

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Banco Central del Paraguay (BCP)**

**Uoc Banco Central del Paraguay**

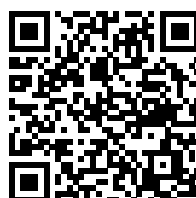
Nombre de la Licitación:

**LPN N° 4/21 - ADQUISICION DE EQUIPOS DE  
SEGURIDAD PARA EL BCP**

(versión 2)

ID de Licitación:

**394696**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**27/10/2021**

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

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	394696	Nombre de la Licitación:	LPN N° 4/21 - ADQUISICION DE EQUIPOS DE SEGURIDAD PARA EL BCP
Convocante:	Banco Central del Paraguay (BCP)	Categoría:	24 - Equipos, accesorios y programas computacionales, de oficina, educativos, de imprenta, de comunicación y señalamiento
Unidad de Contratación:	Uoc Banco Central del Paraguay	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	EN EL SICP	Fecha Límite de Consultas:	04/11/2021 09:30
Lugar de Entrega de Ofertas:	Módulo de Ofertas Electrónicas	Fecha de Entrega de Ofertas:	11/11/2021 10:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	Módulo de Ofertas Electrónicas	Fecha de Apertura de Ofertas:	11/11/2021 10:00

### Adjudicación y Contrato

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

### Datos del Contacto

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

# ADENDA

## Adenda

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

### ADENDA N° 1 LPN N° 4/2021

En atención a lo establecido en la sección SUMINISTROS REQUERIDOS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS del Pliego de Bases y Condiciones para la LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 4/2021 ADQUISICION DE EQUIPOS DE SEGURIDAD PARA EL BCP - ID N° 394.696, cumplimos en informar la modificación al PBC para el presente llamado:

#### Punto 1

En la sección DATOS DE LA LICITACIÓN del PBC, el apartado AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE, queda redactado como sigue:

El Oferente deberá presentar:

Fotocopia simple del documento vigente que acredite fehacientemente que cuenta con la autorización del Fabricante y/o Representante oficial y/o Distribuidor autorizado de la marca de los equipos y/o sistemas ofertados para proveer, distribuir y/o vender los mismos; ya sea mediante documento emitido por la firma autorizante o mediante la presentación del Formulario correspondiente, incluido en la Sección Formularios, debidamente suscripto por la firma autorizante. Se exceptúa el requerimiento los ítems 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del LOTE N° 4 - AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP.

#### Punto 2

En la sección DATOS DE LA LICITACIÓN del PBC, el apartado PERIODO DE VALIDEZ DE LA GARANTÍA DE LOS BIENES, queda redactado como sigue:

- Para los Lotes N° 1 al 3: Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad de los equipos y/o sistemas ofertados, emitida mediante una nota en carácter de declaración jurada, a nombre del Banco Central del Paraguay, por el término de 12 (doce) meses contados a partir de la conformidad de los mismos emitida por el área administradora del Contrato. Durante ese período, correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para la Convocante, el soporte técnico tanto de hardware como de software, así como las reposiciones, sustituciones, reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y deficiencias en la calidad de los equipos y/o materiales y/o sistemas, por causas que le fueran imputables.

- Para el Lote N° 4: Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad de los equipos y/o sistemas ofertados, emitida mediante una nota en carácter de declaración jurada, a nombre del Banco Central del Paraguay, por el término de 24 (veinticuatro) meses contados a partir de la conformidad de los mismos emitida por el área administradora del Contrato. Durante ese período, correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para la Convocante, el soporte técnico tanto de hardware como de software, así como las reposiciones, sustituciones, reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y deficiencias en la calidad de los equipos y/o materiales y/o sistemas, por causas que le fueran imputables.

- Para los ítems N° 16 y 17 del Lote N° 4: Se deberá presentar una declaración Jurada garantizando la provisión de partes y servicio durante el tiempo de duración de la garantía.

En caso de que dicha Garantía haya sido presentada por el Proveedor al momento de la presentación de su oferta, la misma será válida durante la ejecución contractual, no siendo necesaria la presentación de la misma nuevamente.

#### Punto 3

En la sección REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN del PBC, el apartado REQUISITOS DOCUMENTALES PARA LA EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA del Lote N° 4 AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP, queda redactado como sigue:

• LOTE N° 4 - AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP:

- a. Fotocopia simple de Estatuto de Constitución y/o Constancia de RUC que demuestren una antigüedad mínima de 5 (cinco) años de existencia legal (inclusive para las firmas unipersonales).
- b. Fotocopia/s simple/s de contrato/s ejecutado/s, factura/s, y recepciones finales, mínimo 3 (tres) de haber proveído e instalado equipos y/o sistemas CCTV IP, en el periodo entre los años 2017 al 2021, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 50% del monto total ofertado para cada lote en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de contrato/s, y/o factura/s, y/o recepciones finales que fueren necesarios para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas prestaciones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.
- c. Fotocopia simple de referencias satisfactorias de clientes finales, mínimo 3 (tres) de haber proveído e instalado Sistemas de CCTV IP, **y que al menos 1 (una) de las referencias contemple la instalación e implementación** de 100 cámaras instaladas en un solo sistema, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales dentro del territorio nacional en el Paraguay, en el periodo comprendido entre los años 2017 al 2021, formalizadas en documentos que contengan la debida identificación y suscripción del emisor y el detalle de los equipos y/o sistemas proveídos e instalados.

**Punto 4**

En la sección REQUISITOS DE CALIFICACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN del PBC, los apartados CAPACIDAD TÉCNICA y REQUISITOS DOCUMENTALES PARA LA EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD TÉCNICA, queda redactado como sigue:

**Capacidad Técnica**

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

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

- Contar con catálogos/folletos digitales o impresos descriptivos de los bienes ofertados, incluyendo el modelo exacto a ser ofertado, en los cuales se puedan corroborar las especificaciones técnicas de estos.
- Contar con las Autorizaciones del Fabricante y/o Representante oficial y/o Distribuidor autorizado de la marca de los equipos y/o sistemas ofertados para proveer, distribuir y/o vender los mismos. **Exceptuando el requerimiento para los ítems 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del LOTE N° 4 - AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP.**
- Garantizar el Buen Funcionamiento y Calidad de los equipos y/o sistemas ofertados.
- Contar con el personal técnico capacitado para realizar los trabajos descriptos.
- Contar con la habilitación otorgada por el Órgano de Aplicación y Fiscalización de empresas de seguridad y afines de la Policía Nacional o fotocopia autenticada de la habilitación otorgada como mínimo a 1 (un) personal del Oferente en carácter de instalador independiente habilitado y reconocido como tal en la especialización; de conformidad a lo establecido en el artículo 33 de la Ley N° 5424/2015 Que regula la prestación de servicios de vigilancia y seguridad de las personas y bienes patrimoniales en el ámbito de seguridad privada. En el segundo caso, el Oferente deberá presentar además una Nota en carácter de declaración jurada por la cual garantice que dicho instalador habilitado formará parte del personal técnico que realizará los trabajos contratados.
- Ítems N° 16 y 17 Lote N° 4 Certificación de calidad ISO 9001: 2008 del fabricante del equipo.
- **Para los ítems N° 16 y 17 del Lote N° 4: Se deberá presentar una declaración Jurada garantizando la provisión de partes y servicio durante el tiempo de duración de la garantía.**

- a. Catálogos/folletos digitales o impresos descriptivos de los bienes ofertados, incluyendo el modelo exacto a ser ofertado, en los cuales se puedan corroborar las especificaciones técnicas de estos.

- b. Fotocopia simple del documento vigente que acredite fehacientemente que cuenta con la autorización del Fabricante y/o Representante oficial y/o Distribuidor autorizado de la marca de los equipos y/o sistemas ofertados para proveer, distribuir y/o vender los mismos; ya sea mediante documento emitido por la firma autorizante o mediante la presentación del Formulario correspondiente, incluido en la Sección Formularios, debidamente suscrito por la firma autorizante.

Para este requerimiento se exceptúan a los ítems 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del LOTE N° 4 - AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP.

- c. Nota en carácter de declaración jurada en virtud de la cual el Oferente declare que el personal técnico a ser asignado está capacitado para realizar los trabajos descriptos en la Sección SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
- d. Para los Lotes N° 1 al 3: Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad de los equipos y/o sistemas ofertados, emitida mediante una nota en carácter de declaración jurada, a nombre del Banco Central del Paraguay, por el término de 12 (doce) meses contados a partir de la conformidad de los mismos emitida por el área administradora del Contrato. Durante ese período, correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para la Convocante, el soporte técnico tanto de hardware como de software, así como las reposiciones, sustituciones, reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y deficiencias en la calidad de los equipos y/o materiales y/o sistemas, por causas que le fueran imputables.
- e. Para el Lote N° 4: Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad de los equipos y/o sistemas ofertados, emitida mediante una nota en carácter de declaración jurada, a nombre del Banco Central del Paraguay, por el término de 24 (veinticuatro) meses contados a partir de la conformidad de los mismos emitida por el área administradora del contrato. Durante ese período, correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para la Convocante, el soporte técnico tanto de hardware como de software, así como las reposiciones, sustituciones, reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y deficiencias en la calidad de los equipos y/o materiales y/o sistemas, por causas que le fueran imputables.
- f. Para el Lote N° 2: Nota en carácter de declaración jurada en virtud de la cual el Oferente manifieste que en caso de resultar adjudicado contará por lo menos con 1 (un) Ingeniero (Electrónico o eléctrico o electromecánico o Industrial) y 2 (dos) técnicos certificados por la marca del sistema de detección y extinción de incendio ofertada, debiendo presentar al momento de la suscripción del Contrato la fotocopia simple del título de grado del Ingeniero y de los certificados correspondientes de los técnicos.
- g. Para el Lote N° 3: Nota en carácter de declaración jurada en virtud de la cual el Oferente acredite contar por lo menos con 1 (un) Ingeniero (Electrónico o eléctrico o electromecánico o Industrial) y 1 (un) técnico certificado por la marca del sistema de detección y extinción de incendio ofertada. Se deberá adjuntar la fotocopia simple del título de grado del Ingeniero y de los certificados correspondientes.
- h. Para los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 y 10 del Lote N° 4: Nota en carácter de declaración jurada en virtud de la cual el Oferente manifieste contar con un mínimo de 2 (dos) técnicos certificados por el fabricante y/o representante para la instalación de la marca ofertada. Se deberán adjuntar fotocopia simple de los certificados vigentes de los mismos
- i. Para el Lote N° 4: Nota en carácter de declaración jurada en la cual el Oferente manifieste contar con un mínimo de 2 (dos) técnicos certificados en Cableado Estructurado otorgado por el fabricante y/o representante de la marca ofertada. Se deberán adjuntar fotocopia simple de los certificados vigentes de los mismos.
- j. Para los ítems N° 16 y 17 del Lote N° 4: Fotocopia simple de la Certificación de calidad ISO 9001: 2008 del fabricante del equipo.
- k. Para los ítems N° 16 y 17 del Lote N° 4: Se deberá presentar una declaración Jurada garantizando la provisión de partes y servicio durante el tiempo de duración de la garantía.

- ax. **Para los Lotes N° 1 a 4:** Fotocopia simple de la habilitación otorgada al Oferente por el Órgano de Aplicación y Fiscalización de empresas de seguridad y afines de la Policía Nacional o fotocopia autenticada de la habilitación otorgada como mínimo a 1 (un) personal del Oferente en carácter de instalador independiente habilitado y reconocido como tal en la especialización; de conformidad a lo establecido en el artículo 33 de la Ley N° 5424/2015 Que regula la prestación de servicios de vigilancia y seguridad de las personas y bienes patrimoniales en el ámbito de seguridad privada. En el segundo caso, el Oferente deberá presentar además una Nota en carácter de declaración jurada por la cual garantice que dicho instalador habilitado formará parte del personal técnico que realizará los trabajos contratados.

## Punto 5

En la sección SUMINISTROS REQUERIDOS ESPECIFICACIONES del PBC, el apartado DETALLES DE LOS PRODUCTOS Y/ SERVICIOS CON LAS RESPECTIVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CPS, el punto GENERALIDADES del Lote N° 1 AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE INCENDIOS DIRECCIONABLE, queda redactado como sigue:

### GENERALIDADES

Este documento establece los requerimientos necesarios para la provisión e instalación de detectores direccionables del tipo humo/calor y termovelocimétricos, pulsadores manuales direccionables, alarmas audiovisuales y software de monitoreo mediante interfaz de visualización gráfica del sistema, para la ampliación de cobertura del sistema de detección electrónica de incendios actualmente en funcionamiento. Estos dispositivos deben ser integrados al sistema actual, el cual está basado en un Panel de la marca Simplex / Johnson Controls, del modelo 4100ES que está instalado en la Sala de Radio Central del SS1. Por la naturaleza de la ampliación, se ha previsto la implementación de una tarjeta de expansión de lazo para cubrir estos espacios generados, se considera el aprovechamiento de las salidas de notificación existentes, así como de uno de los amplificadores de audio, por lo que, necesariamente lo ofertado deberá ser compatible con el sistema actual.

Cada dispositivo del Sistema debe estar listado como producto de un solo fabricante bajo la categoría apropiada por "Underwriters Laboratories, Inc." (UL) y debe contar con una etiqueta "UL". El equipo de control para todos los sistemas debe estar listado bajo la categoría de UL- como una sola unidad de control.

Todo el equipo y software propuesto deberá ser fabricado actualmente, es decir no debe estar discontinuado.

Todos los productos deberán contar con soporte técnico por parte del fabricante por un mínimo de 5 años, incluyendo refacciones, reparación de componentes y revisiones de software.

Toda la instalación debe estar de acuerdo a las secciones aplicables de la Nacional Fire Protection Assotiation (NFPA) código 72, NEC 760 y el Life Safety Code 101, conforme su concordancia con las normativas locales y la aplicabilidad de las mismas.

Todos los trabajos incluidos en estas especificaciones deberán cumplir con todos los códigos, leyes y reglas vigentes. Si los planos y/o especificaciones están en conflicto con los códigos, el Proveedor deberá someter una propuesta con las modificaciones al proyecto necesarias para cumplir con las restricciones de los códigos. Si estas especificaciones exceden los requerimientos de los códigos aplicables, la especificación debe ser prioritaria.

La canalización de los cables de los dispositivos deberá ser independiente, no pudiendo conducirse los cables por bandejas. El tipo de canalización deberá ser del tipo zincado de forma a proteger el cableado y asegurar la operación. Se deberán tomar todas las medidas correspondientes según las normativas para evitar interferencias electromagnéticas. Todos los cables utilizados para las conexiones del sistema deberán estar listados por UL para uso en sistemas de detección electrónica de incendios, ningún cable que transporte corriente eléctrica alterna podrá estar alojado en los mismos ductos de los cables de este sistema.

El Proveedor establecerá en un Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar con cada parte del sistema y con qué periodicidad (se recomienda como mínimo cada semestre). Los procedimientos serán definidos a paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.

Las instrucciones para el mantenimiento del sistema deberán ser completas, fáciles de interpretar y deberán proveer la siguiente información:

- Instrucciones para reemplazar cualquier componente, incluyendo partes internas.
- Instrucciones para limpieza periódica de los componentes y ajustes de los mismos.
- Una completa lista de todos los componentes del sistema.
- Instrucciones de operación básica que deben ser extraídas del manual.

El Proveedor capacitará al personal que designe el BCP para la operación y el mantenimiento mínimo del sistema. Dicha capacitación deberá ser en el Predio del Banco y como mínimo a 10 (diez) personas, y la misma deberá ser sobre los equipos instalados. **Debiendo el proveedor expedir los certificados de participación correspondientes.**

El Oferente deberá contemplar en su oferta todos los materiales y la mano de obra necesaria a proveer para el montaje, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos que conformarán el sistema. Asimismo, deberá contemplar el soporte técnico tanto del hardware como del software, por el plazo de la Garantía de buen funcionamiento y calidad.

Se incluyen en el presente documento las especificaciones técnicas correspondientes a los dispositivos componentes del sistema de detección electrónica de incendios direccionable que se precisarán para la ampliación de cobertura del área de estacionamiento techado del Sub Suelo 1 incluyendo áreas conexas

Los sectores a ser cubiertos serán la sala de potencia, la sala de bombeo y los estacionamientos techados del Sub Suelo 1.

Para el efecto, se agregarán los dispositivos y equipos descritos a continuación:

■ **TARJETA DE EXPANSIÓN DE LAZO.**

La tarjeta de expansión de lazo deberá ser compatible con el Panel existente Simplex 4100ES, la misma deberá soportar la conexión de dispositivos del tipo direccionable. La función de la tarjeta es la de incrementar la cantidad de dispositivos periféricos necesarios para cubrir el área de ampliación de cobertura del sistema de detección de incendios.

■ **SENSOR DE HUMO/CALOR**

El sensor de humo debe ser del tipo fotoeléctrico direccionable y debe comunicar el valor de la cámara de detección al panel de control. Debe tener por lo menos cinco niveles de sensibilidad programable desde el panel de control. Adicionalmente, el mismo dispositivo deberá estar combinado internamente con su sensor de temperatura, con combinación de promedio de incremento de temperatura (R&R) y temperatura fija, ambas operaciones deben de restablecerse en forma automática. El sensor debe de comunicar sus valores al panel de control en grados centígrados.

La temperatura fija deseada para indicar una condición de alarma por incremento en temperatura debe ser programada desde el panel de control.

El sensor de humo debe tener la capacidad de auto compensación, es decir que automáticamente genere las correcciones necesarias para que el nivel de suciedad existente en el ambiente no afecte a su sensibilidad.

La base del sensor debe ser direccionable y debe contener un LED que debe pulsar cada vez que es interrogado por el panel de control (cada 4 segundos).

La base es la que debe contener la Fiscalización del dispositivo y la electrónica que comunica el estado del sensor al PCI por medio de un par de cables. La Fiscalización del sensor debe ser programada en la misma base con interruptores tipo ON/OFF.

La base del sensor envía el nivel de densidad de humo de la cámara de detección. La base del sensor debe ser idéntica para sensores de humo fotoeléctrico, de ionización y de temperatura.

La base del sensor debe de tener un interruptor de prueba, que pueda ser activado con un magneto para efectuar pruebas al sensor.

El sensor debe poder montarse directamente en el techo o pared utilizando tornillos con tuercas que quedarán ocultos al montar la base. El sensor debe tener un "seguro" para evitar que sea removido fácilmente.

El panel de control debe determinar la condición de cada sensor comparando el valor de sensor con los valores almacenados. El panel es el que determina que el sensor está en condición de alarma o problema y hará encender el LED para indicar la condición anormal.

El panel de control debe mantener el valor promedio de la sensibilidad de la cámara de detección del sensor, en caso de humo éste valor se incrementa y al sobrepasar el nivel de sensibilidad establecido se determina la condición de alarma. Así mismo la sensibilidad debe poder variarse por programación según la hora y el día incrementando su sensibilidad por la noche.

Para incrementar al aseguramiento en la detección de humo, todos los sensores deben de estar programados con verificación de alarma. Sólo alarmas verificadas deben de iniciar la secuencia de operación de alarma.

Las zonas de verificación de alarma deben poder dividir en ocho (8) grupos donde solo las zonas de verificación del mismo grupo confirmarán la primera activación y causarán la activación de la secuencia de alarma programada. Estos grupos deben ser definidos por el usuario.

El sensor deberá realizar un auto diagnostico en forma permanente, compensando el grado de suciedad por la acumulación de polvo en la cámara de detección.

El sistema debe de indicar automáticamente cuando un sensor requiera limpieza. Cuando el valor promedio de un sensor alcanza un valor predeterminado una condición de falla de "DIRTY SENSOR" debe ser indicada en el panel de control, indicando su ubicación en el display, así mismo el sensor debe encender el LED para dar indicación visual de su localización.

Si un sensor sucio no es limpiado y su valor promedio se incrementa a un segundo valor predeterminado generará una condición de falla de "EXCESSIVELY DIRTY SENSOR" que debe ser indicada en el panel de control.

■ **SENSOR DE TERMOVELOCIMETRICO (CALOR).**

El sensor de calor debe ser del tipo direccionable con combinación de promedio de incremento de temperatura (R&R) y temperatura fija, ambas operaciones deben de restablecerse en forma automática. El sensor debe comunicar sus valores al panel de control en grados centígrados.

El promedio de incremento debe ser seleccionado entre 8.3 y 11.1 grados centígrados por minuto programables desde el panel de control.

La temperatura fija deseada para indicar una condición de alarma por incremento en temperatura debe ser programada desde el panel de control.

La base del sensor debe ser direccionable y debe contener un LED que debe pulsar cada vez que es interrogado por el panel de control (cada 4 segundos).

La base es la que debe de contener la Fiscalización del dispositivo y la electrónica que comunica el estado del sensor al panel central por medio de un par de cables. La Fiscalización del sensor debe ser programada en la misma base con interruptores tipo ON/OFF.

La base del sensor debe ser idéntica para sensores de humo fotoeléctricos, de ionización y de temperatura.

La base del sensor debe de tener un interruptor de prueba que puede ser activado con un magneto para efectuar pruebas al sensor.

El sensor debe poder montarse directamente en el techo o pared utilizando tornillos con tuercas que quedarán ocultos al montar la base, el sensor debe tener un "seguro" para evitar que sea removido fácilmente.

La dirección del dispositivo debe ser fácilmente asignada a la Base del detector por medio de rotary o dip switch para facilitar las operaciones de instalación y mantenimiento.

Cuando el panel de control determina que el sensor está en condición de alarma o problema el panel de control hará encender el LED para indicar la condición anormal. Cualquier condición de falla debe ser indicada en el panel de control.

#### ■ PULSADOR MANUAL.

La estación manual debe ser del tipo direccionable del tipo doble acción y debe comunicar su estado de alarma o normal al panel de control.

El panel de control interroga a la estación manual cada cuatro segundos verificando su estado.

La estación manual y su módulo direccionable deben estar contenidos en el mismo encapsulado. La Fiscalización debe ser programada en su parte trasera con interruptores tipo ON/OFF.

La estación manual debe ser de construcción de plástico lexan de alto impacto color rojo.

Al jalar la palanca hacia abajo debe activar un interruptor para enviar la señal de alarma y permanecer en esa posición hasta que la estación manual sea restablecida abriéndola con una llave común a todas las demás cerraduras del sistema.

La estación debe estar montada en pared en forma aparente con marco metálico rojo y fijada en una caja especial.

#### ■ ALARMA AUDIO VISUAL CON SPEAKER

Las Alarmas Audiovisuales deberán poseer un parlante para poder emitir los anuncios mediante el sistema de voice procedentes del panel. La construcción de la Alarma deberá ser en plástico rojo con iluminador de xenon, de alta intensidad. La operación de las alarmas deberá estar sincronizada tanto en audio como en iluminación, de forma a evitar entorpecer la evacuación y la actuación de los bomberos.

Las alarmas audiovisuales deberán poder ser programadas en cuando el tono o el mensaje de operación.

#### ■ SERVICIO DE PROGRAMACIÓN DEL TRUESITE WORK STATION.

Se requiere la modificación del Sistema de visualización grafica existente TSW de Simplex, de forma a agregar el plano correspondiente al nivel a implementar, programando los dispositivos y comandos conforme el delineamiento existente para el Edificio, así como modificar las demás pantallas y planos para adecuar la inclusión de esta/s nueva/s pantalla/s de forma a facilitar una operación eficiente del Sistema.

## **Punto 6**

En la sección SUMINISTROS REQUERIDOS ESPECIFICACIONES del PBC, el apartado DETALLES DE LOS PRODUCTOS Y/ SERVICIOS CON LAS RESPECTIVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CPS, el LOTE N° 2 ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS SALA DE UPS, queda redactado como sigue:

#### • LOTE N° 2 ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS SALA DE UPS.

##### GENERALIDADES

Este documento establece los requerimientos necesarios para la provisión e instalación del sistema de detección y extinción de incendios para la Sala de UPS de la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (GTIC), así como la adecuación de la sala para el efecto, en la citada sala se encuentran alojados todos los equipos de UPS y sus respectivos tableros eléctricos, estos equipos son la base de soporte de energía ininterrumpida de toda la infraestructura de TI de la institución y con esto se busca brindar mayor seguridad al sector y así minimizar el impacto en caso de un conato de incendio.

El Proveedor deberá suministrar e implementar el sistema ofertado para la Sala de UPS de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones (GTIC) en el segundo piso del Banco Central del Paraguay (BCP). Dicho sistema deberá cumplir con la función de detectar conatos de incendios, alertar oportunamente a los operadores y otros agentes externos a ser definidos por los encargados del BCP a través del sistema de alarmas que apoya y trabaja de manera directa con el esquema de extinción De acuerdo a la situación los dispositivos de detección deberán posibilitar la entrada en acción de los componentes de extinción

El Proveedor deberá proveer e instalar todos los componentes necesarios para la detección temprana de incendios y la extinción del mismo si fuere el caso.

El Oferente deberá contemplar en su oferta todos los materiales y la mano de obra necesaria a proveer para el montaje, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos que conformarán el sistema. Asimismo, deberá contemplar el soporte técnico tanto del hardware como del software, por el plazo de la Garantía de buen funcionamiento y calidad. Si el software ofertado para el manejo de los



equipos precisa de licencias, estos costos deben estar contemplados e incluidos, así también deberá prever los cables eléctricos, llaves TM (termo magnética) y materiales menores (cintillos plásticos, ductos plásticos, cintas, etc.) para la puesta en funcionamiento de los equipos a ser instalados.

Cada dispositivo del Sistema deberá **contar con certificación UL y/o Vds**, debiendo presentar los números de parte y características de instalación de estos.

Todo el equipo y software propuesto deberá ser fabricado actualmente, es decir no debe estar discontinuado.

Toda la instalación debe estar de acuerdo a las secciones aplicables de la Nacional Fire Protection Association (NFPA) código 72, NEC 760 y el Life Safety Code 101., conforme su concordancia con las normativas locales y la aplicabilidad de las mismas.

La canalización de los cables de los dispositivos deberá ser independiente de otros cableados, se deberán tomar todas las medidas correspondientes según las normativas para evitar interferencias electromagnéticas., ningún cable que transporte corriente eléctrica alterna podrá estar alojado en los mismos ductos de los cables de este sistema.

El Proveedor establecerá en un Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar con cada parte del sistema y con qué periodicidad. Los procedimientos serán definidos a paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.

Las instrucciones para el mantenimiento del sistema deberán ser completas, fáciles de interpretar y deberán proveer la siguiente información:

- Instrucciones para reemplazar cualquier componente, incluyendo partes internas.
- Instrucciones para limpieza periódica de los componentes y ajustes de los mismos.
- Una completa lista de todos los componentes del sistema.
- Instrucciones de operación básica que deben ser extraídas del manual.

El Proveedor capacitará al personal que designe el BCP, para la operación y el mantenimiento mínimo del sistema. La capacitación deberá ser en el Predio del Banco y como mínimo a 10 (diez) personas. **Debiendo el proveedor expedir los certificados de participación correspondientes**

Se incluyen en el presente documento las especificaciones técnicas correspondientes a los dispositivos componentes del sistema de detección y extinción de incendios sala de UPS de la GTIC.

- PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS.

Deberá ser instalado un Panel Central de Alarmas para detección y extinción de incendios capaz de recibir señales de los sensores periféricos y emitir señales de salidas a los dispositivos de notificación externos y a los componentes del esquema de extinción de ser necesario.

El Panel Central de Alarmas que comandará el Área a proteger, deberá tener las siguientes características:

- El Panel Central de Alarmas deberá ser específico para este tipo de aplicaciones de incendios y del tipo convencional.
- Tensión de alimentación AC 200 ~ 240V, 50Hz;
- Carcasa Metálica/Plástica.
- Tiempo de retardo de descarga configurable, hasta 60 seg.
- Supervisión de falla del sistema.
- Soportar Detectores Fotoeléctricos de humo/calor de dos hilos a 24V.
- Baterías libres de mantenimiento de 12V/5A asociadas para 24 horas de autonomía.
- Programable desde el panel frontal o vía software de fábrica.
- Rango de temperatura de operación de -10 ~50°C.

El panel principal deberá quedar alimentado a través de un circuito independiente conectado al sistema centralizado de UPS de la GTIC.

El panel central de alarma deberá programarse de modo que únicamente si dos zonas de incendio se activan pueda generar la alarma y la orden para el disparo del Gas extintor, esto a fin de evitar la descarga del gas por falso disparo de alguna zona.

- SENSOR DE HUMO/CALOR

El sensor de humo debe de ser fotoeléctricos del tipo convencional, debe comunicar su estado de alarma al panel central y tener las siguientes características:

- Tensión de operación 15 ~ 30VDC.
- No polarizados.
- Bases intercambiables.
- LED para supervisión visual.
- Certificación de **UL y/o Vds**

- PULSADOR DE ABORTO.

La estación manual debe comunicar al panel central y debe tener las siguientes características:

- Color Amarillo.

- Cuerpo Metálico/Plástico.
- Accionamiento simple.
- Corriente de trabajo 1A/30VDC.
- Certificación de **UL y/o Vds.**

- PULSADOR DE DESCARGA.

La estación manual debe comunicar al panel central y debe tener las siguientes características:

- Color Rojo.
- Cuerpo Metálico/Plástico.
- Doble Accionamiento.
- Temperatura de operación de 0 ~ 49°C.
- Certificación de **UL y/o Vds**

- ALARMA AUDIO VISUAL

Las Alarmas Audiovisuales deberán poseer un parlante y luz estroboscópica y debe tener las siguientes características:

- Tensión de operación 24VDC.
- Color Rojo.
- Mantener temperatura de operación entre 0 ~ 49°C.
- Strobe Ratio UL 1971 seleccionable: 15cd, 30cd, 75cd, 110cd;
- Operación del Flash de una vez por segundo.
- Intensidad de salida audible seleccionable alta o baja.
- Certificación de **UL y/o Vds**
- Selección de tono de al menos 3 tonos diferentes.

- DISPOSITIVO DE MONITOREO AMBIENTAL

Se precisa de un dispositivo de monitoreo que alerte cuando se presenten temperaturas altas y/o presencia de agua en la sala, para lo cual el dispositivo deberá contar con las siguientes funcionalidades:

- Posibilitar la conexión de dispositivos de monitoreo de las condiciones ambientales como: temperatura, humedad, humo, líquidos, etc.
- Ser compatible para la instalación en Rack de 19, 1 U de altura de rack.
- Ser compatible con Sensores de Humedad, temperatura, humo, fluidos, contacto de apertura de puerta, vibración, sensores de temperatura tipo Wireless y sensores de temperatura y humedad tipo Wireless.
- Proveer sensores de temperatura, humedad, líquidos para la Sala, a los efectos de integrar estos al sistema de DCIM con que cuenta el Banco.
- Contar con un puerto TCP/IP 10/100 para conexión a la red e integración al DCIM actual del Banco.
- Posibilitar el envío de alertas vía email y eventos vía SNMPv1, SNMPv2 y SNMPv3, basado en límites configurados a partir de las variables monitoreadas.
- Quedar alimentado a través de un circuito independiente conectado al sistema centralizado de UPS de la GTIC, el oferente deberá prever las llaves TM, cableado eléctrico y demás elementos necesarios.
- Posibilitar la configuración de informes y gráficos basados en las variables monitoreadas.

El Proveedor se encargará de integración de la solución implementada con la solución actual de DCIM con que cuenta el BCP.

La solución DCIM del BCP tiene las siguientes características:

- StruxureWare Data Center Operation By Schneider Electric, versión: 8.1.0-70629-cf193f.
- StruxureWare Data Center Expert By Schneider Electric, versión: 7.6.0.114
- CILINDRO CON AGENTE EXTINTOR CON VÁLVULA 2½.

Los Cilindros deberán ser fabricados y certificados de acuerdo a los requisitos del US DOT -4BW500 y TC-4BWM34 (Department of transportation- EEUU). Los límites de temperatura del sistema son 32 ° F [0 ° C] a 130 ° F [54.4 ° C] y la presión de operación del sistema es de 500 psi [35 bar] a 70 ° F [21.1 ° C]

Las válvulas de descarga deberán tener las siguientes características:

- Accionamiento automático.
- Dimensión acorde al tamaño del cilindro.
- Operable en forma directa por medio de un actuador eléctrico o por accionamiento neumático.

Características de las conexiones:

- La unión de la válvula con el colector de descarga debe efectuarse por medio de una conexión flexible o fija del mismo diámetro que la salida de la válvula, con conexión giratoria para su fácil remoción.

El comando del cilindro debe cumplir con lo siguiente:

- Asegurar su accionamiento tanto automático como manual;
- Ser capaz de operar a la mínima tensión del sistema

- Operar con un pulso de corriente y con ello asegurar el disparo de la batería;
- Poseer identificación clara de su posición de Enclavado y Actuado;
- Contar con un micro Switch que, una vez operado el actuador, indique al panel de extinción.

El Agente Extintor deberá ser un agente limpio de supresión rápida de incendios y que no sea dañina al medio ambiente y a la salud humana.

Deberá ser almacenado en cilindros a alta presión, además deberán ser un agente supresor libre de mantenimiento y tener una vida útil de al menos 15 años.

El agente estará en un recipiente de tipo cilíndrico metálico de acero inoxidable con la capacidad de resistir impactos, vibraciones mecánicas extremas, humedad relativa del 100%.

La efectividad del agente extintor deberá ser capaz de extinguir el fuego con una concentración mínima de diseño menor o igual a 8% para fuegos clase A, B y C, con un tiempo máximo de descarga que no sobrepase los 10 segundos, al cabo del cual el fuego deberá quedar totalmente extinguido.

El agente extintor no debe reducir el oxígeno dentro del recinto que se instale, por lo que debe ser un agente limpio a base de halocarburos, cuyo método de supresión sea en su mayoría sobre la reacción química del fuego.

Deberá tener un ODP (Potencial desgaste de la capa de ozono) igual a cero y con un potencial de incremento térmico global (GWP) máximo de 2800 ppm (HFC 125, FE-25), que sea preferiblemente cercano a 1 ppm. También no deberá ser tóxico, en caso que tenga una toxicidad para el ser humano, deberá ser mínima y/o similar al Halon 1301, para esto deberá anexarse los certificados de la US EPA.

El agente limpio no debe ser corrosivo, ni conductivo y no debe dejar residuos en caso de descarga.

- TOBERA 2½" NPT

Las toberas de descarga deben ser especialmente diseñadas para NOVEC.

Deben ser del tipo radial de alta velocidad de descarga.

El material debe ser resistente a la corrosión.

Cada tobera debe indicar su diámetro equivalente o número de identificación.

Las cañerías deben ser de acero según norma ASTM-A-53, Schedule 40.

Los soportes deben ser de diseño adecuado para soportar las fuerzas de reacción de la descarga y los efectos de las reacciones térmicas de contracción y expansión.

- INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

Se requiere la adecuación y puesta a punto del sector por parte del Proveedor para la instalación y puesta en marcha en forma óptima y eficiente del sistema, es por esto que se requieren las siguientes modificaciones en el área:

- Construcción de tabique de durlock tipo ignifugo con aislación térmica, con estructura de caños metálicos en forma de trama cuadrículada, para lo cual la superficie a ser cubierta es de 28m<sup>2</sup>.
- Pintura tipo ignifuga en interior de paredes y tabiques previo tratamiento con enduido. Se deberá cubrir un área de 130m<sup>2</sup>.
- Provisión e instalación de **2 (dos) puertas metálicas de 1 hoja corta fuego de medidas 1m x 2,10m**, bajo normas INTN 2103999, con marco y hoja en chapa N°16, refuerzos interiores en chapa N°16, con barra antipático, picaporte y cerradura, debe contar con brazo hidráulico, aislación térmica RF60, bisagras a rodillo), anclajes para su fijación, zócalo inferior para hermetizar el conjunto, terminación con pintura sintética color rojo previo anti óxido.
- Reparación de revoque de paredes actuales sobre altura de cielorraso existente. Se deberá reparar una superficie de 20m<sup>2</sup>.
- Desmonte de puerta metálica del tipo doble que se encuentra actualmente en uso y cierre con mampostería de ladrillo hueco revocado.
- Se deberá realizar la instalación eléctrica, realizar la colocación de 8 (ocho) artefactos eléctricos a adosar a cielorraso tipo panel cuadrado LED con conexión al sistema de UPS centralizado existente de todos los artefactos. Se debe prever una llave TM para este circuito.
- Provisión e instalación de cielorraso de placas de fibra mineral 60x60 desmontables. Para un área de 36m<sup>2</sup>. **La altura máxima de instalación del cielo raso es de 2.80 metros en atención a los accesorios e infraestructuras existentes, los cuales deberán quedar sobre el cielo raso.**
- Limpieza general del sector una vez finalizados los trabajos.
- **Todas las actividades que no se encuentran explícitamente requeridas en la presente EETT, quedarán a cargo de la Convocante.**

#### RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DISPOSITIVOS:

- PANEL CENTRAL DE INCENDIOS

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		

Modelo		Especificar
Procedencia		Especificar
Alimentación Eléctrica		AC 200 ~ 240V, 50Hz.
Carcaza		Metálica/Plástica
Tiempo de retardo de descarga		≤ 60 segundos
Tipo de sensores humo/calor compatibles		2 hilos a 24V
Temperatura de operación	de	-10°C ~ 50°C
Mecanismo de configuración	de	Vía software y desde teclado del panel frontal
Baterías		12V/5A libre de mantenimiento
Autonomía Baterías	de	24 horas

■ SENSOR DE HUMO/CALOR

Descripción		Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca		Especificar		
Modelo		Especificar		
Procedencia		Especificar		
Tensión de operación	de	15 ~ 30VDC		
Certificación		UL y/o Vds		
LED para supervisión	para	Exigido		

Bases intercambiables	Exigido
--------------------------	---------

■ PULSADOR DE ABORTO

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Accionamiento	Simple		
Corriente de trabajo	de 1A/30VDC		
Certificación	UL y/o Vds		
Color	Amarillo		

■ PULSADOR DE DESCARGA

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Accionamiento	Doble		
Temperatura de operación	de °0C ~ 49°C		
Certificación	UL y/o Vds		
Color	Rojo		

■ ALARMA AUDIO VISUAL

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Tensión de operación	24VD		
Temperatura de operación	°0C ~ 49°C		
Color	Rojo		
Strobo Ratio UL 1971	seleccionable: 15cd, 30cd, 75cd, 110cd		
Selección de tono	≥3		
Certificación	UL y/o Vds		
Color	Rojo		

■ DISPOSITIVO DE MONITOREO AMBIENTAL

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Compatibilidad de Sensores	Sensores de Humedad, temperatura, humo, fluidos, contacto de apertura de puerta, vibración, sensores de temperatura tipo Wireless y sensores de temperatura y humedad tipo Wireless		

Tipo de sensores a proveer	de a	Sensores de temperatura y sensores de derrame de agua
Montaje rack 19	en	Exigido / altura 1U.
Comunicación		≥1 puerto TCP/IP 10/100
Protocolos para envío de alertas		SNMPv1, SNMPv2 y SNMPv3

■ CILINDRO CON AGENTE EXTINTOR CON VÁLVULA 2½

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Normas	US DOT -4BW500 y TC-4BWM34		
Capacidad	400 LB		
Temperatura de operación	°0C ~ 54.4°C		
Presión de operación	35bar a 21.1°C		
Accionamiento automático	Exigido		
Forma de operación	Actuador eléctrico y/o Neumático		
Accionamiento	Automático y/o manual		
Operación	Con Pulso de corriente		
Indicación de operación al panel central	Exigido		

■ AGENTE EXTINTOR

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
-------------	----------------------	------------------------	---------------

Agente		NOVEC 1230
Vida útil		≥15 años
Concentración fuegos A, B y C	para	≤8%
Tiempo de descarga		≤10 segundos
ODP (Potencial desgaste de la capa de ozono)		0

■ Tobera 2½" NPT

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Diseñadas para NOVEC	Exigido		
Acero según norma ASTM-A-53, Schedule 40	Exigido		
Velocidad de descarga a	180° o 360°		

### Punto 7

En la sección SUMINISTROS REQUERIDOS ESPECIFICACIONES del PBC, el apartado DETALLES DE LOS PRODUCTOS Y/ SERVICIOS CON LAS RESPECTIVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CPS, el LOTE N° 3 - REEMPLAZO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON AGENTE HALON 1301 A AGENTE LIMPIO NOVEC-1230 DE LA BOVEDA BCP, queda redactado como sigue:

- LOTE N° 3 - REEMPLAZO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON AGENTE HALON 1301 A AGENTE LIMPIO NOVEC-1230 DE LA BOVEDA BCP.

Debe implementarse un sistema de detección, alarma y extinción automática de incendios certificado UL y/o Vds., del tipo Inteligente.

El Sistema de Detección de Incendios deberá cumplir con la función de detectar conatos de incendio y deflagraciones, avisando oportunamente a los operadores y otros agentes externos (bomberos, personal clave de la organización) a través del sistema de alarma para apoyar los planes de extinción y evacuación.

La solución del sistema de extinción de incendios deberá realizarse con el Agente Limpio NOVEC 1230 (certificado UL) para protección de equipos electrónicos, billetes y de las personas que estuvieran en el lugar. El oferente deberá demostrar que cuenta con la autorización del fabricante.

El Proveedor capacitará al personal que designe el BCP, para la operación y el mantenimiento mínimo del sistema. La capacitación deberá ser en el Predio del Banco y como mínimo a 10 (diez) personas. Debiendo el proveedor expedir los certificados de participación correspondientes.

Las dimensiones de la Bóveda son las siguientes:

Largo: 47 metros

Ancho: 17 metros

Alto: 3.9 metros

LOS COMPONENTES DEL SISTEMA A PROYECTAR SON LOS SIGUIENTES:



- Panel Central de Alarmas Direccional e Inteligente
- Sensores de Humo/calor direccional.
- Pulsador manual de descarga.
- Pulsador para Aborto de Descarga
- Sistema de Notificación por Alarmas Audio Visuales.
- Teclado remoto a ser instalado en la sala de monitoreo en el 1er sub suelo y otro en la sala de monitoreo del 2do sub suelo.
- Cilindro Contenedor con Agente Limpio NOVEC 1230 mínimo de 250 kg
- Cabezal de descarga eléctrico.
- Alarma para aviso de descarga de Gas.
- Sistema de accionamiento mecánico manual
- Llave de inhibición de descarga
- Toberas/Difusores/Nozzles, para la descarga del Agente limpio.
- Sistema de presostatos que midan la presión individual de los cilindros.
- Red de tubería Asociada para la descarga del agente.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS PARTES:

##### ■ PANEL CENTRAL DE ALARMAS DIRECCIONABLE E INTELIGENTE:

Deberá ser instalado 1 (un) Panel Central de Alarmas direccional e inteligente para detección y extinción de incendios capaz de recibir señales de los sensores periféricos y emitir señales de salidas a los dispositivos de notificación externos y 1 (un) Teclado de visualización remoto, que se instalará en la Sala de Monitoreo del 1er. sub suelo donde se podrá visualizar los eventos de extinción y retardos de la Bodega a proteger.

Cada Panel deberá tener la capacidad de poder comandar hasta 8 Zonas de Extinción de Incendio, Para futuras ampliaciones.

Deberán contar con las certificaciones UL y/o Vds. y las instalaciones deberán de cumplir con la norma 2001 Edición 2012 de la National Fire Protection Association (NFPA).

La central de extinción deberá de estar interconectadas con el teclado remoto vía TCP/IP o RS 485

El Panel Central de Alarmas para extinción y detección que comandará el área a proteger, deberá tener las siguientes características:

El Panel Central de Alarmas deberá ser específico para este tipo de aplicaciones de incendios y del tipo direccional e Inteligente;

El panel central de alarma direccional deberá programarse de modo que únicamente si dos detectores de incendio se activan pueda generar la alarma y la orden para el disparo del Gas extintor, esto a fin de evitar la descarga del gas por falso disparo de algún detector;

Dispositivo eléctrico automático de mando y temporización para el control de sistemas de extinción multizonas;

Capacidad de memoria interna Almacenamiento de 10.000 eventos;

Tensión de alimentación 220V, 50Hz;

Cargador de 24V;

Color Rojo/Gris;

Carcasa Metálica;

Tiempo de retardo de descarga configurable vía software, Ejemplo: 60 seg ó más si debe ser necesario para la descarga;

Supervisión de falla del sistema;

Placas de Lazo para los Detectores Multicriterio Inteligente de humo y calor de dos hilos a 24V;

Placas de Extinción con 4 entradas como mínimo de control de mando y supervisión de señales;

Placas de 4 salidas programables como mínimo monitoreada para Activaciones de Actuadores de descarga;

Placa de comunicación TCP/IP y/o RS 485 para interconexión entre paneles y teclados;

Baterías libres de mantenimiento de Max. tamaño de batería (2 x 12 V / 40 Ah) asociadas para 24 horas de autonomía;

Voltaje de operación de 19VDC a 27VDC;

Deberá de tener Slot (ranuras) para placa de Extinción con 4 entradas como mínimo de control de mando y supervisión de señales, placa de 4 salidas programables como mínimo monitoreada para Activaciones de Actuadores de descarga, con placa de comunicación TCP/IP y RS 485 para interconexión entre paneles;

Programable desde el panel frontal o vía software;

Posibilidad de incorporar Mapa de indicación LED para 8 zonas de extinción;

El panel principal deberá quedar alimentado a través de un circuito ramal con respaldo al sistema de baterías;

Homologación UL y/o Vds. Para uso en sistema de extinción con gases de alta presión;

##### ■ SENSORES DE HUMO/CALOR INTELIGENTES DIRECCIONABLE

Tensión de operación 15 a 30VDC;

Bases intercambiables;

LED para supervisión visual;

Certificaciones de UL, FM y/o Vds;

Se deben direccionar en forma automática electrónica desde el panel de control al momento de la programación (con su dirección lógica asignada para cada dirección física);

Los Detectores Inteligentes deberán ser con microprocesador y deberán conectarse con los dos conductores del lazo;

Los detectores deberán tener tecnología de detección de humo fotoeléctrico de alta sensibilidad y un límite de temperatura;

Capacidad de pre alarma programable;

Los detectores deberán montarse en cielo raso, y deberán incluir una base (universal para todos los modelos) separada y de encastre por medio giro.

Deberán poseer un filtro de límite dinámico para la reducción de falsas alarmas, función de modo test con exclusión del filtro dinámico, corrección automática del rango, información de suciedad y falla de la cámara óptica.

Los detectores deberán ser capaces de ser programados vía software según la necesidad de cada ambiente:

i. Multicriterio (Combinados Humo y Calor)

ii. Solo Humo

iii. Solo Calor

■ PULSADORES MANUALES DE DESCARGA

Color Rojo;

Cuerpo Metálico;

Simple Accionamiento;

Temperatura de operación de 0 a 49° celsius;

Certificaciones de UL, FM y/o Vds.

■ PULSADOR PARA ABORTO DE DESCARGA.

Color Amarillo;

Cuerpo Metálico/Plástico;

Switch de aborto de accionamiento simple;

Corriente de trabajo de 1A @ 30 VDC;

Certificaciones de UL, FM y/o Vds.;

■ SISTEMA DE NOTIFICACIÓN POR ALARMAS AUDIO VISUALES.

Alimentación 24VDC/220V;

Listado por **UL y/o Vds;**

Aprobación FM;

Deberán ser del color Rojo;

■ TECLADO REMOTO PARA EL SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIO INTELIGENTE.

Se instalará un teclado remoto en la sala de monitoreo en el 1er sub suelo y otra en la sala de monitoreo del 2do sub suelo, cuyas características son:

Display a color TFT o LCD de por lo menos 5" con visualización de todos los estados de la instalación en textos claros todos los eventos producidos en cada lazo con sus respectivas teclas de función de operadores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema de extinción.

La indicación deberá ser en el idioma español.

Deberá tener la posibilidad de visualizar el tiempo de retardo de disparos de los sistemas protegido para tomar las acciones necesarias.

Tener la posibilidad de conectar con la central de incendio vía TCP/IP, RS485

Instalar un botón de aborto de disparo del gas NOVEC para casos de falsa alarma

Tensión de alimentación +22 V hasta +30 V.

El sistema precisará de este teclado remoto, el cual será ubicado en la sala de monitoreo del primer sub suelo.

El teclado remoto deberá ser de la misma marca que el panel Central Inteligente a instalar.

Este deberá indicar por medio de Leds y en el display las siguientes condiciones: Alamas, Pre alarmas, Fallas Estado de supervisión, y silenciado de alarma.

El mismo deberá poder reconocer y Silenciar por medio de botones, fallos de supervisión del sistema, pre alarmas y alarmas.

Deberá ser Listado UL y/o Vds.

■ CILINDRO CONTENEDOR CON AGENTE LIMPIO NOVEC 1230.

Se debe prever la Provisión e instalación de un Sistema de Extinción Automática de Incendios por inundación total con Agente Limpio NOVEC 1230.

En este caso se deberán proveer 10 cilindros con 250 kilos como mínimo para la extinción con agente limpio Novec 1230 cada uno los cuales estarán conectados en arreglos de tuberías (manifold) en tres grupos.

Cada uno de estos cilindros deberán estar presurizados a 500PSI.

Los cilindros se deberán agrupar de forma que la tubería del arreglo ingrese a la Bóveda por los orificios de 4 (pulgadas) de diámetro por donde actualmente están ingresando las tuberías del agente Halon 1301 a ser reemplazado.

Las baterías de cilindros actualmente instaladas con Halon 1301, están ubicados fuera de la bóveda (por la pared externa), hay dos baterías separadas y cada batería ingresa al recinto por un orificio hecho durante la construcción (EXISTENTE) de 4 (pulgadas).

■ CONEXIONES/VÁLVULAS ANTIRRETORNO

La unión de la válvula con el colector de descarga se efectuará por medio de una conexión flexible del mismo diámetro que la salida de la válvula, con conexión giratoria para su fácil remoción. Su presión de diseño será de acorde a la presión a la que será expuesta. Contarán con sello UL y/o Vds.

Cada cilindro deberá ir conectado al arreglo de cilindros MANIFOLD, mediante las conexiones flexibles y además deberá contar cada cilindro con las válvulas antirretorno CHECK VALVE.

Soportes: Serán de diseño adecuado para soportar las fuerzas de reacción de la descarga y los efectos de las reacciones térmicas de contracción y expansión.

El oferente deberá incluir en su oferta los trabajos de pequeñas obras civiles para adecuar la base que soporta los cilindros contenedores del gas Novec.

IMPORTANTE: No se podrá hacer otro orificio o ampliar el mismo, por lo que se deberá utilizar para ingresar la tubería nueva este paso pared existente.

No se podrá realizar otros orificios de acceso a la bóveda, por lo que estos dos orificios de 4 (pulgadas) de diámetro son la única forma de ingresar la tubería dentro de la bóveda.

Los cilindros deberán conectarse al Panel Principal y responderán a la activación del grupo de sensores inteligentes asignadas al ambiente donde estén instalados, para una descarga única en el interior de la bóveda.

La descarga total del Agente Limpio Novec 1230 debe oscilar entre 8 a 10 segundos.

Todos los elementos deben contar con sello de calidad UL y/o Vds. como mínimo.

El sistema de Extinción será por el método de inundación total a base de NOVEC 1230 que protegerá el ambiente de la Bóveda.

El sistema de extinción de incendios a base de NOVEC 1230 estará diseñado de acuerdo al standard National Fire Protection Association (NFPA) 2001, estándar para Sistemas de Extinción de Agentes Limpios, que establece que cada sistema deberá ser de inundación total, lo cual significa que descarga NOVEC 1230 en un local, área, o recinto con la integridad estructural para retener el agente, y que cada sistema descarga dentro de los 10 segundos con el agente extintor (NOVEC 1230) mezclándose enteramente en el área protegida, alcanzando una concentración mínima del 4,5%, pero no excediendo el 10% en áreas normalmente ocupadas.

Se preverá la provisión de batería principal de cilindros y se deberá utilizar los ductos de descarga existentes, pudiendo ampliarse el área de disparo por dentro del área de la bóveda.

El Proveedor deberá realizar una prueba física de presión de las cañerías para la descarga del agente extintor (NOVEC 1230) del sistema de extinción de incendios, para ese efecto deberá realizar la prueba de presión con aire. Con esto se busca demostrar y asegurar el correcto y óptimo funcionamiento de la red de tuberías.

El Proveedor deberá realizar la desconexión de las baterías existentes de Gas Halon 1301 y realizar la entrega de los mismos al Dpto. Seguridad, tomando todas las medidas necesarias para salvaguardar la integridad de los cilindros.

El sistema será diseñado con datos del fabricante de los equipos, listados por UL y/o Vds., de forma de garantizar los caudales de descarga exacta de las toberas, el tiempo de descarga previsto, el grosor de la red de tubería de descarga y asegurar la concentración de diseño en todos los puntos del área protegida. El Proveedor deberá presentar una Declaración Jurada donde deberá indicar que es posible utilizar el diámetro de 4" para ingreso de la tubería de descarga a la bóveda, y que el tiempo de descarga no superará los 10 segundos según lo exige la norma. Además, en la Declaración Jurada se deberá indicar el grosor de las paredes de las tuberías a instalar (SCH40, SCH80. etc.), como así también los detalles de parte de los accesorios como ser Toberas, tuberías flexibles de conexión, Válvulas Check, Etc.

La cantidad de toberas, su ubicación y dimensiones también deberán ser indicadas por el Proveedor en la Declaración Jurada. Estas serán esencialmente de tipo radial de alta velocidad de descarga de 360° o de 180° para ubicar en el centro de riesgo, o adyacente a una pared, respectivamente.

El Proveedor deberá presentar un plano en el cual se indicarán los lugares donde deberán ser instalados los equipos y elementos de todo el sistema.

El Proveedor deberá efectuar un entrenamiento de operación al personal acerca del sistema de protección contra incendios. Para estos efectos, presentará un plan de entrenamiento, el cual podrá ser modificado por el BCP.

Este entrenamiento deberá ser efectuado por personal calificado y certificado por el fabricante de los equipos instalados.

Cada contenedor deberá tener información, indicada en fábrica, donde se lea claramente el tipo de agente limpio que contiene, los sellos UL y/o Vds., y la cantidad de agente que contiene.

Dicho contenedor deberá tener de fábrica la siguiente información:

Tipo de Agente limpio que contiene en su interior.

Cantidad de Agente Limpio que contiene en su interior.

Sellos de certificación de aprobaciones UL y/o Vds.

Los Cilindros deberán ser fabricados y certificados de acuerdo a los requisitos del US DOT -4BW500 y TC-4BWM34 (Department of transportation- EEUU);

Los límites de temperatura del sistema son 32 ° F [0 ° C] a 130 ° F [54.4 ° C] y la presión de operación del sistema es de 500 psi [35 bar] a 70 ° F [21.1 ° C]

- CABEZAL DE DESCARGA ELÉCTRICO.

Deberá ser alimentado con 24Vdc.

Deberá ser Listado UL y/o Vds. para garantizar su funcionamiento cuando sea requerido.

Será capaz de operar a la mínima tensión del sistema (batería descargada sin alimentación de 220V).

- ALARMA PARA AVISO DE DESCARGA DE GAS.

Alimentación 24VDC/220V

Listado por UL y/o Vds.

Aprobación FM.

Deberán ser del tipo campana.

- SISTEMA DE ACCIONAMIENTO MECÁNICO MANUAL.

La batería de cilindros deberá contar con un sistema que permita la descarga de forma mecánica de los agentes, la misma será accionada en forma manual en caso que el sistema eléctrico no esté funcionando y la descarga sea requerida.

- LLAVE DE INHIBICIÓN DE DESCARGA

El sistema deberá contar con un sistema de inhibición de descarga mediante un sistema de llave de cerradura. El mismo se utilizará en caso de mantenimientos del sistema o cuando por algún motivo se precise asegurar que el sistema no se descargará por algún tipo de accionamiento accidental.

- TOBERAS/DIFUSORES/NOZZLES, PARA LA DESCARGA DEL AGENTE LIMPIO.

Se requieren 3 conjuntos de Toberas/Difusores/Nozzles

Deberá estar fabricado con un material resistente a las presiones a las que va a ser sometido.

Deberá ser Listado UL, Vds, FM.

Deberá estar fabricado con un material resistente a la corrosión bronce o aluminio especial.

Serán del tipo radial, de alta velocidad de descarga, a 180° o 360° según requerimiento.

Operará con un pulso de corriente y con ello asegurará el disparo de la batería.

- SISTEMA DE PRESOSTATOS QUE MIDAN LA PRESIÓN INDIVIDUAL DE LOS CILINDROS.

Se precisarán 3 sistemas de presostatos.

Deberá ser Listado UL y/o Vds. para garantizar su funcionamiento cuando sea requerido.

Deberá estar fabricado con un material resistente a las presiones a las que va a ser sometido.

Deberán dar aviso cuando cualquiera de los 10 cilindros presente una caída de presión debajo de lo estipulado por la NFPA.

- RED DE TUBERÍA ASOCIADA PARA LA DESCARGA DEL AGENTE. LA QUE SE AGREGARÍA A LAS CAÑERÍAS EXISTENTES.

Serán de acero carbono según Norma ASTM-A-53 cédula 40 como mínimo.

Los accesorios como reducciones, codos, T, Unión doble unión simple deberán ser cumplir la norma ASTM-A-197.

RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DISPOSITIVOS

■ ÍTEM N° 1 PANEL CENTRAL DE ALARMAS DIRECCIONABLE E INTELIGENTE

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Alimentación Eléctrica	AC 200 ~ 240V, 50Hz.		
Carcaza	Metálica/Plástica		
Tiempo de retardo de descarga	≤ 60 segundos		
Tipo de sensores humo/calor direccionables e inteligentes de la misma marca que el panel central	2 hilos a 24V		
Temperatura de operación	-10°C ~ 50°C		
Mecanismo configuración	de Vía software y desde teclado del panel frontal		
Baterías	12V/5A libre de mantenimiento		
Autonomía de Baterías	24 horas		

■ ÍTEM N° 2 SENSOR DE HUMO/CALOR DIRECCIONABLE

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		

Tensión de operación	de	15 ~ 30VDC
Certificación		UL y/o Vds, CE
LED para supervisión	para	Exigido
Bases intercambiables		Exigido

■ ÍTEM N° 3 PULSADOR MANUAL DE DESCARGA

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Accionamiento	Doble		
Temperatura de operación	de	°0C ~ 49°C	
Certificación		UL;Vds; CE	
Color	Rojo		

■ ÍTEM N° 4 PULSADOR PARA ABORTO DE DESCARGA

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Accionamiento	Simple		

Corriente de trabajo	de 1A/30VDC
Certificación	UL;Vds;
Color	Amarillo

■ ÍTEM N° 5 SISTEMA DE NOTIFICACIÓN POR ALARMAS AUDIO VISUALES

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Tensión de operación	de 24VD		
Temperatura de operación	de °0C ~ 49°C		
Color	Rojo		
Strobo Ratio UL 1971	seleccionable: 15cd, 30cd, 75cd, 110cd		
Selección de tono	≥3		
Certificación	UL;Vds;		
Color	Rojo		

■ ÍTEM N° 6 TECLADO REMOTO DEL SISTEMA A SER INSTALADO EN LAS SALAS DE MONITOREO DEL 1ER Y 2DO SUB SUELO.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		

Procedencia	Especificar
Display a color TFT o LCD de por lo menos 5"	Especificar
Teclas para configurar y silenciar Alarmas	Especificar
Indicaciones en idioma Español	Especificar,
Visualización del tiempo de retardo en caso de inicio de disparo del gas	Especificar

■ ÍTEM N° 7 CILINDRO CONTENEDOR CON AGENTE LIMPIO NOVEC 1230-

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Normas	US DOT - 4BW500 y TC-4BWM34		
Capacidad	250 Kg -mínimo		
Temperatura de operación	°0C ~ 54.4°C		
Presión de operación	35bar a 21.1°C		
Accionamiento automático por disparo de los detectores de incendio	Exigido		
Forma de operación	Actuador eléctrico y/o Neumático		
Accionamiento	Automático y/o manual		
Operación	Con Pulso de corriente		
Agente	NOVEC 1230		
Vida útil	≥15 años		



Concentración para fuegos A, B y C	≤8%
Tiempo de descarga	≤10 segundos
ODP (Potencial desgaste de la capa de ozono)	0
Indicación de operación al panel central	Exigido

■ ÍTEM N° 8 CABEZAL DE DESCARGA ELECTRICO

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Deberá ser alimentado con 24Vdc	Exigido		
Deberá ser Listado UL y/o Vds	Exigido		
Material resistente a la corrosión	Exigido		

■ ÍTEM N° 9 ALARMA PARA AVISO DE DESCARGA DEL GAS NOVEC

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Deberá ser alimentado con 24Vdc	Exigido		
Deberá ser Listado UL y/o Vds	Exigido		
Debera ser del tipo campana a fin de diferenciar de la Alarma Acustica Visual	Exigido		

■ ÍTEM N°10 SISTEMA DE ACCIONAMIENTO MECANICO MANUAL

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones

El sistema de disparo deberá ser mecánico para casos de falta de energía eléctrica	Exigido
Funcionamiento tipo llave de paso	Especificar
Deberá ser metálico anti óxido	Exigido

■ ÍTEM N° 11 LLAVE DE INHIBICIÓN DE DESCARGA

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Deberá ser tipo llave de cerradura	Exigido		
Será utilizado para trabajos de mantenimiento o adecuaciones para evitar disparos accidentales	Exigido		
Deberá ser de buena calidad	Exigido		

■ ÍTEM N° 12 TOBERAS/DIFUSORES/NOZZLES, PARA LA DESCARGA DEL AGENTE LIMPIO

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Diseñadas para NOVEC	Exigido		
Acero según norma ASTM-A-53, Schedule 40	Exigido		
Velocidad de descarga a	180° o 360°		

■ ÍTEM N° 13 SISTEMA DE PRESOSTATOS QUE MIDAN LA PRESIÓN INDIVIDUAL DE LOS CILINDROS

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Listado UL y/o Vds	Exigido		

Sistema de aviso cuando cualquiera de los cilindros contenedores este con una presión por debajo de los estipulado por la NFPA

Especificar modo de funcionamiento

Certificación UL;Vds; CE

Exigido

■ ÍTEM N° 14 RED DE TUBERÍA ASOCIADA PARA LA DESCARGA DEL AGENTE. LA QUE SE AGREGARÍA A LAS CAÑERÍAS EXISTENTES

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Serán de acero carbono según Norma ASTM-A-53 cédula 40 como mínimo	Exigido		
Los reductores, codos, T etc deberán cumplir las normas ASTM-A-197.	Exigido		

**Punto 8**

En la sección SUMINISTROS REQUERIDOS ESPECIFICACIONES del PBC, el apartado DETALLES DE LOS PRODUCTOS Y/ SERVICIOS CON LAS RESPECTIVAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CPS, el LOTE N° 4 - AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP, queda redactado como sigue:

• LOTE N° 4 - AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP.

GENERALIDADES.

Estas especificaciones tienen por objeto establecer las exigencias mínimas que deben tener los equipos, dispositivos y el software necesario para la ampliación del Sistema de Video Vigilancia CCTV IP implementado en el BCP. Es de suma importancia aclarar que la finalidad del llamado es robustecer y aumentar la cobertura del sistema que se encuentra actualmente en funcionamiento, por lo que todo lo que será proveído deberá ser compatible y a la vez estar integrado al Sistema existente.

En esta sección se hace la descripción de los bienes y los servicios necesarios para la implementación e integración de los equipos, dispositivos y software al sistema de video vigilancia del BCP.

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

Se deberá proveer e instalar los dispositivos, software asociado, accesorios, material necesario, herramientas y mano de obra calificada para la implementación, puesta en producción e integración del sistema. Además, se deberán realizar pruebas del mismo y proveer la topología y la ingeniería de detalle correspondiente.

Es responsabilidad del Proveedor reconocer los puntos de instalación e identificar la cantidad de los materiales y accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento de estos equipos.

El Oferente deberá prever en su oferta todos los materiales necesarios a proveer para la instalación y el montaje del sistema tales como: ductos de PVC antillanas de color naranja tipo corrugado para los conductores que van sobre el cielo raso, cañería metálica galvanizada para los que indefectiblemente vayan de modo externo, soportes, conectores, patch cords, cinta aisladora, cintillos, etc.

Durante todo el curso de los trabajos el Proveedor deberá mantener una persona en el lugar de implementación del sistema, quien estará en condiciones de suministrar la información relativa a los trabajos y recibir las indicaciones del BCP.

El Proveedor deberá suministrar al BCP, una vez concluido los trabajos, los manuales de operación y de mantenimiento del sistema y de los equipos; plano actualizado con la ubicación de las cámaras, switches, indicando la trayectoria del cableado en formato digital (Autocad) y un juego de planos en papel A2, con escala indicada.

El Proveedor deberá brindar capacitación a los operadores del BCP en el uso y administración del sistema, con una carga horaria no

menor a 15 (quince) horas, en dependencias del BCP. Se deberá expedir un certificado por cada participante.

Los manuales de entrenamiento, así como los códigos de Administrador del Sistema deberán ser provistos y entregados al Departamento de Seguridad del Banco Central del Paraguay e incluirán el alcance y objetivos definidos.

El Proveedor proveerá material audiovisual y otros que sean necesarios para entrenamiento.

A su vez el Proveedor deberá estar disponible para aclarar dudas sobre el sistema mientras dure la garantía de los equipos.

Quedará a cargo del Proveedor todos los trabajos para el montaje y puesta en funcionamiento del sistema, por lo que, para la cotización deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Suministrar los equipos y componentes con las características básicas obligatorias conforme a lo especificado y en las cantidades definidas en la presente Sección.
- El software, y sus módulos si los tuviere, deberán cumplir con las características básicas especificadas en esta Sección.
- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los equipos que componen el sistema (conductores, patch cords de FO, patch cords UTP, ductos, soportes, etc).
- Instalación, configuración, migración, compatibilidad y puesta en servicio de todo el sistema de video vigilancia IP.
- Provisión, instalación, ajustes y configuración de los equipos en los racks a ser indicados por la Contratante, y en casos puntuales la reubicación de los equipos existentes a los lugares indicados.
- Licencia legal del software.
- Mano de obra que sea necesaria directa o indirectamente a fin de que el sistema sea entregado bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos que componen el sistema.
- Acompañamiento e instrucción al personal operativo del BCP.
- Las demás prestaciones establecidas en el presente PBC como: Soporte, actualizaciones, garantías, etc.

El cableado será realizado con cables UTP Categoría 6, la transmisión de video y la provisión de energía será por el mismo cable ya que se deberá proveer Switches PoE.

Todo cableado realizado deberá estar debidamente etiquetado, así como todo patchcord en los distintos switches.

El Proveedor deberá entregar al finalizar los trabajos una planilla en formato Excel, detallando todo lo conectado a las distintas patcheras y switches, indicando dirección IP y nombre de las cámaras y Switches. Esto abarca todo el sistema, se debe incluir en la planilla los equipos proveídos por el Proveedor y los ya existentes.

Los equipos a ser instalados deberán ser integrados al sistema actual de CCTV IP ya en producción. Por lo que todo equipo a ser ofertado debe ser compatible e integrable con el sistema de CCTV IP instalado.

En BCP cuenta con switches de acceso en todos los pisos del BCP y un switch de core instalado en el Sub Suelo 1.

Las cámaras a ser adquiridas irán conectadas a los distintos switches de acceso de los pisos. En casos particulares, a ser indicados, las cámaras irán conectadas a switches nuevos.

La resolución y la calidad de imagen del sistema deberá ser tal que permita al observador identificar las personas, rasgos personales u objetos (como valor, color de billetes y objetos). Deberá permitir identificaciones de acciones, movimientos continuos, sin cortes, retrasos ni pérdida de cuadros aún bajo condiciones de alto movimiento de la imagen. Deberá posibilitar la identificación clara del entorno del lugar que se está observando.

El BCP cuenta actualmente con equipos instalados de la marca DAHUA, por tanto, todos los equipos que conformarán el sistema a proveer deberán ser compatibles con los equipos ya existentes.

El sistema instalado en el BCP es de Tecnología IP, compuesto por un sistema (hardware y software) de Gerenciamiento y de Grabación de Video en 2 (dos) unidades de almacenamiento (storages) y en 2 (dos) unidades de NVR, con unidades de capturas de imagen (cámaras IP) de 2 Megapíxeles, adecuados al propósito y ubicación de cada una de ellas. La compresión de video admitida para las cámaras es H.264/H265. Las visualizaciones en vivo de todas las cámaras son en 20/25ips @ 1.080 P (1280x1.080).

El BCP cuenta con un Sistema de Gestión de Video (VMS) instalado en la Sala de Monitoreo, de la Marca DAHUA, que consiste en un hardware y software que sirven como plataforma de gestión unificada de video, integrando todas las cámaras, NVR, storages y el Video Wall. Cuenta con interfaz gráfica de usuario para mayor facilidad de uso.

El hardware y software de la marca DAHUA instalado es el siguiente:

- Cámaras IP: Domo 2MP, Bullet 2MP, 360°, 180°, PTZ.
- Equipos de grabación: NVR y servidores de Storage.
- Equipo de gestión de video:
- Monitores (video wall)
- Software de Visualización
- El sistema utiliza el protocolo de compresión H.264 y/o H265 con el objeto de optimizar el ancho de banda de la red de datos. Permite almacenar las informaciones de la totalidad de las cámaras del sistema en forma simultánea. El periodo de almacenamiento es de 90 (noventa) días.

El actual sistema tiene a su vez las siguientes características:

- Garantiza la NO pérdida de cuadros.
- Permite la visualización de imágenes, vía Red (LAN e Internet) con niveles de usuarios autorizados.
- Cuenta con nivel de acceso de usuarios con contraseña.
- Permite la vista simultánea del video grabado y en vivo de una misma cámara. Está preparado para generar alarmas de manera automática al reconocer eventos particulares pre-establecidos.

- Está preparado con funciones de privacidad: enmascarado digital de 2 (dos) zonas como mínimo con el objeto de evitar la grabación de recintos privados (ventanas, patios internos domiciliarios). Esta función puede encontrarse en el Software de gestión o en el periférico de captura de imágenes, pero debe ser registrado por el sistema.
- Soporta por lo menos 10 (diez) usuarios como mínimo.
- Soporta funcionalidades inteligentes adicionales tales como:
  - Captura de rostros.
  - Reconocimiento de forma de objetos, velocidad, rastreo de objetos.
  - Porcentaje de aciertos de 80% mínimo, en condiciones críticas (baja visibilidad, distancia, etc.).
- Capacidades de video analítico para cámaras fijas: direcciones de circulación, detección objetos nuevos, detección de aglomeraciones, alambrada virtual, cámara desenfocada, re direccionada u oscurecida. La analítica será realizada en la propia cámara.

El BCP indicará los lugares donde se instalarán los equipos nuevos. Toda configuración y adecuación de conexiones físicas y lógicas requeridas correrán por cuenta del Proveedor.

Estará a cargo del Proveedor los ajustes y las configuraciones que se precisen y todo lo necesario para la puesta a punto de todo el sistema, incluyendo los equipos nuevos y a ser proveídos e instalados por el Proveedor y los equipos ya existentes y en funcionamiento, deberá realizar la distribución de cámaras en los distintos dispositivos de almacenamiento de vídeo y switches de acceso, así como las configuraciones necesarias en el Switch Core. También estará a cargo del Proveedor realizar los ajustes necesarios en el software de visualización (**agrupamiento de cámaras para visualización, nombramiento de cámaras, configuración de tour para video wall, etc**) y la **readecuación lógica de las cámaras, tanto en los NVRs como en los storages. Todo ajuste de configuración estará a cargo del proveedor.**

En el presente llamado se adquirirán cámaras para interiores y para exteriores.

A su vez se instalarán un grupo de cámaras externas distantes las cuáles superarán la distancia de 100 metros posibles a través de cobre por lo que estarán comunicadas al switch respectivo mediante fibra óptica.

Las imágenes del esquema que se deberá respetar y del esquema actual con la ampliación requerida se incluyen en el apartado "ACLARACIONES" del SICP.

- UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS A PROVEER:

#### ***Sub Suelo 1 Edificio Banco:***

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: **4 (cuatro)** unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara
- **2 Distribuidores Internos Ópticos (DIO) los cuales estarán instalados en racks existentes.**
- **Se debe realizar un tendido de FO de aproximadamente 130 metros, para conectar el Core hasta un Switch de la red institucional en el mismo piso, se deben prever los módulos SFP necesarios.**

#### ***Planta Baja Edificio Banco:***

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: **4 (cuatro)** unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara

#### ***Sub Suelo 2 Edificio Banco:***

- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: 10 (diez) unidades.
- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: 6 (seis) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara
- Migrar 12 (doce) cámaras de un switch a otro dentro de un mismo rack.
- Video Wall en configuración 2x2 (4 monitores de 42).
- Se debe prever el soporte metálico para el video wall requerido.
- Decodificador de video: 1 (una) unidad.

#### ***Primer Piso Edificio Banco:***

- **Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad.**
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: 14 (catorce) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

#### ***Segundo Piso Edificio Banco:***

- **Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad.**
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 14 (catorce) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

#### ***Tercer Piso Edificio Banco:***

- **Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad.**
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 14 (catorce) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

#### ***Cuarto Piso Edificio Banco:***

- Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 16 (dieciséis) unidades
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

#### ***Quinto Piso Edificio Banco:***

- Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 16 (dieciséis) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

#### ***Sexto Piso Edificio Banco:***

- Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 10 (diez) unidades
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

#### ***Terraza Edificio Banco:***

- Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: 10 (diez) unidades.
- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 8 (ocho) unidades y de estas cámaras 2 (dos) serán distantes.
- PTZ para exterior con 30X de zoom óptico: 2 (dos) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

#### ***Sector Cultural:***

- Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad
- El switch debe conectarse mediante cobre al Switch existente en el sector.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 12 (doce) unidades
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

#### ***Instituto BCP:***

- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: 1 (una) unidad.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 para la cámara.

#### ***Portón 1:***

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: 5 (cinco) unidades.
- Bullet IP de 4 Mp ANPR: 2(dos)
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.
- **1 Distribuidor Interno Óptico (DIO).**

**Portón 4:**

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: 5 (cinco) unidades
- Bullet IP de 4 Mp ANPR: 2(dos)
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.
- 1 Distribuidor Interno Óptico (DIO).

**Portón 6:**

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 6 (seis) unidades.
- PTZ para exterior con 30X de zoom óptico: 2 (dos) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

**Portón 8:**

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 6 (seis) unidades y de estas cámaras 3 (tres) serán *distantes*
- PTZ para exterior con 30X de zoom óptico: 2 (dos) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.
- 1 Distribuidor Interno Óptico (DIO).

**Portón 10:**

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 14 (catorce) unidades, y de estas cámaras 4 (cuatro) serán *distantes*
- PTZ para exterior con 30X de zoom óptico: 2 (dos) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.
- Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad.
- El switch estará ubicado en una oficina situada a aproximadamente 120 (ciento veinte) metros del Portón 10 y debe conectarse mediante fibra óptica al switch ya instalado, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y el cableado eléctrico y llaves TM para energizar el switch a ser proveído (será indicado el tablero eléctrico donde podrán realizar la conexión a la red eléctrica).
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 Distribuidor Interno Óptico (DIO).
- 1 UPS de 2.000 VA.

**Estacionamiento Techado Nivel 2 Edificio Banco:**

- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 3 (tres) unidades
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

**OBS:** La distribución de las cámaras podrá experimentar cambios (lo que será coordinado con el proveedor), pero la cantidad de cámaras y demás equipos a ser proveídos no variará y se deberá entregar las cantidades detalladas según la tabla de equipos a adquirir.

- RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ÍTEMS SOLICITADOS.
- ÍTEM N° 1: CÁMARAS FIJAS IP, 2 MP TIPO DOMO, PARA INTERIOR, LENTE VARIABLE 2.8 12 MM.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca y Modelo:	Especificar	
Sensor de imagen CMOS 1/3 " 2 megapíxeles de escaneo progresivo	Exigido	
Codificación H.264/H.265	Exigido	

Norma PAL 25fps @ 2Mp (1280x1080) y 25fps @ 720p (1280x720)	Exigido
WDR, Día / Noche (ICR), 3D DNR, Auto iris, AWB, AGC, BLC	Exigido
Iluminación mínima:	0.05lux/F1.4(color), 0,005Lux/F1.4(IR on)
Lente varifocal:	2,8mm - 12mm aproximadamente.
Capacidad de alarma de entrada / salida 1/1	Exigido
Alcance IR LEDs:	20m o más
IP66, IK10	Exigido
Alimentación PoE (802.3af)	Exigido
ONVIF Profile S	Exigido
Protocolos compatibles:	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL (opcional), TCP/IP, UDP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP.  Se admitirán protocolos similares que cumplan las mismas funciones de los mencionados.
Condiciones ambientales de trabajo:	-5°C~+50°C, humedad a 90% RH

- ÍTEM N° 2: CÁMARA FIJA CON IP 2 MP TIPO BULLET PARA USO EXTERIOR CON LENTE VARIABLE DE 2.8 A 12 MM.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca y Modelo:	Especificar	
Sensor de imagen CMOS 1/3 " 2 megapíxeles de escaneo progresivo	Exigido	



Codificación H.264/H.265	Exigido
Norma PAL 25fps @ 2Mp (1280x1080) y 25fps @ 720p (1280x720)	Exigido
WDR, Día / Noche (ICR), 3D DNR, Auto iris, AWB, AGC, BLC	Exigido
Iluminación mínima:	[ 0.006Lux/F1.4 ( Color,1/3s,30IRE), 0.05Lux/F1.4 ( Color,1/30s,30IRE), 0Lux/F1.4 (IR on) ], ó 0.002 Lux@F1.5
Lente varifocal:	2,8mm~12mm, aproximadamente
Capacidad de alarma de entrada / salida 1/1	Exigido
Alcance IR LEDs:	20m o más
IP66	Exigido
Alimentación PoE (802.3af)	Exigido
ONVIF Profile S	Exigido
Protocolos compatibles:	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL (opcional), TCP/IP, UDP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP  Se admitirán protocolos similares que cumplan las mismas funciones de los mencionados.
Condiciones ambientales de trabajo:	-5°C~+50°C, humedad a 90% RH
Accesorios	Caja de conexiones compatible del fabricante

ÍTEM N° 3: CÁMARA IP PTZ PARA EXTERIOR CON 30X DE ZOOM ÓPTICO.

Descripción	Mínimo Exigido	Ofrecido
Marca y Modelo:	Especificar	

Domo motorizado IP día/noche de alta velocidad (300°/seg.)	Exigido
Píxeles efectivos	2 megapíxeles: 1920x1080 /25 <b>fps</b>
Sensor /sistema de escaneo	CMOS 1/2,8" Starvis o similar / progresivo
Iluminación mínima	Color: 0.005Lux/F1.6; B/W: 0.0005Lux/F1.6
Zoom óptico / Zoom digital	Zoom óptico 30X: 4,5~135 mm / Zoom digital 16X
Compresión	H.264, AWB, AGC, 2D/3D-NR,
Resolución	BLC, HLC, WDR real
Detección de movimiento	1080P(1920×1080)/1.3M(1280×960)( <b>opcional</b> )/720P(1280×,720)/D1(704×576/704×480)/CIF(352×288/352×240
Compensación de Baclight/Control de ganancias / Balance de blancos/ Defog/ Regulación Automática día y noche	Exigido
Estabilizador Automático de Imágenes	Exigido
Modos PTZ	5 Pattern, 8 Tour, Auto Pan ,Auto Scan
Grado de Protección	IP 67-IK10
Alimentación	24V CA ; <b>PoE+(802.3at)</b>
Máscara de privacidad	24 zonas

Detección inteligente facial	Exigido
Posicionador horizontal	360° continuos
Posicionador vertical	0°~90° autoflip 180°
Velocidad manual	0,1°~300°/seg. (H), 0,1°~150°/seg. (V)
Velocidad preset	Pant 500°/seg. Tilt -500°/seg. (V)
Puerto de red	RJ-45 (10Base-T/100Base-TX)
Interoperabilidad	Compatible con Onvif, PSIA(opcional), CGI(opcional), Profile S&G, API
Temperatura de trabajo	-20°C ~ +60°C
Calefactor interno	Exigido
Fuente de alimentación	Exigido
Soporte de pared	Exigido
Admisión de PoE+	Exigido
Certificación de Calidad	UL, CE, FCC
Accesorios	Caja de conexiones compatible del fabricante

- ÍTEM N° 4: CÁMARA FIJA IP 4MP TIPO BULLET PARA EXTERIOR ANPR.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
-------------	----------------------	------------------------

Marca y Modelo: Especificar

Sensor de imagen: CMOS 1/2 " de alta definición de imagen, 4 megapíxeles de escaneo progresivo

Codificación: H.264/H.265

Norma PAL 50fps @ 4Mp (2688 × 1520) Exigido

WDR, Día / Noche (ICR), 3DNR, Auto iris, AWB, HLC, BLC Exigido

Iluminación mínima: 0.001Lux@F1.6 ( Color,30IRE)  
0.0002Lux@F1.6 ( B/W,30IRE)  
0Lux(IR on)

Lente: 8mm~32mm

Capacidad de alarma de entrada / salida 2/2 Exigido

Alcance IR LEDs:  $\geq 120$  metros

IP67, IK10 Exigido

Alimentación PoE (802.3at) Exigido

Protocolos compatibles: IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL (opcional), TCP/IP, UDP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP.  
Se admitirán protocolos similares que cumplan las mismas funciones de los mencionados.

Reconocimiento automático de matrículas ( ANPR ) Exigido

Condiciones ambientales de trabajo: -20°C~+50°C, humedad a 90% RH.

Admitir reconocer y recolectar datos de: Exigido

- Tipo de vehículo
- Matrícula del vehiculo
- Color del vehículo.
- Marca o logo del vehiculo

Condiciones ambientales de trabajo: -10°C~+60°C, humedad a 90% RH

Accesorios

Caja de conexiones compatible del fabricante

■ ÍTEM N° 5: SWITCH DE 24 PUERTOS POE.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca y Modelo:	Especificar	
Arquitectura	Switch: Layer 3, administrable y stackable	
Switching Bandwidth	$\geq 128$ Gbps	
Características Generales	Deberá incluir como mínimo las siguientes funcionalidades: -Routing estático IPv4 /IPv6 -Access control list (ACL), -Quality of service (QoS) -Soporte de LACP -Soporte de CDP debido a que el switch estará conectado directamente a la red institucional del BCP la cual posee equipos con soporte de este protocolo.	
Memoria RAM	$\geq 512$ MB	
Memoria Flash	$\geq 256$ MB	
Capacidad de Forwarding	$\geq 95$ Mpps	
Cantidad de Puertos Ethernet PoE 10/100/1000 Mbps	24 (veinticuatro)	
Interfaces Uplink	$\geq 4$ x 10GE SFP+	
Administrable Local y Remotamente por WEB y CLI	Sí	

Módulos SFP+ Uplink	Sí, incluido 4 (cuatro) de 1 Gbps SFP+ - Debe ser compatible con el tipo de FO a instalar, Además se deberán proveer todos los patch cord compatibles, que sean necesarios para la conexión.
---------------------	--

Tipo de Puertos Ethernet 10/100/1000 Mbps RJ45	Autosensing-Autonegotiating
--	-----------------------------

Soporte duplex en todas las interfaces	Full	Sí.
--	------	-----

Control Broadcast, Multicast y Unicast por puerto	de y por	Sí.
---	----------	-----

VLAN Puerto, MAC address	por MAC	Sí.
--------------------------	---------	-----

IEEE 802.1Q VLAN Trunking	Sí.
---------------------------	-----

PoE standard	IEEE 802.3af/802.3at Poe+ PSE
--------------	-------------------------------

Capacidad PoE/PoE+	≥370W (budget)
--------------------	----------------

Spanning Tree	Sí
---------------	----

Seguridad	MAC filtering, RADIUS/TACACS+ user acces authentication, Static MAC address, ARP inspection.
-----------	--

Protocolos de Interfaz de Administración	SSH, SNMP v3.
--	---------------

Soporte de Standards	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3an, IEEE 802.1p, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az.
----------------------	---

Altura	1 U
--------	-----

MTBF  $\geq 140000$  horas

Montaje Rack 19" Sí.

Accesorios para montaje Rack 19" Sí

Compatibilidad Se deberá asegurar la compatibilidad completa con protocolos y soluciones CISCO ISE 802.1x y CISCO Prime Infrastructure v3.4.0 que ya se encuentran en funcionamiento en la Red Institucional del BCP, por lo cual es imprescindible la compatibilidad con estos, debido a que el equipo solicitado estará conectado lógicamente a la misma.

Soporte técnico Mínimo de 24 meses (8X5NBD).  
Incluye: el soporte técnico especializado para configuraciones básicas y avanzadas, además de actualizaciones de software y posibilidad de apertura de casos ante fallas del equipo. Así mismo, el soporte y atención de hardware, mano de obra y repuestos, incluyendo traslado de los equipos de la oficina del BCP al Proveedor y viceversa, a cargo del Proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 48 horas, el Proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación sin costo para el BCP.

Especialidades de la instalación y mano de obra

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

Sera responsabilidad del Proveedor la provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios. Además de efectuar las instalaciones bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de aplicaciones.

La instalación debe ser completamente funcional, con todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada, para la puesta en marcha de los equipos mencionados.

Instalación eléctrica y de datos completamente funcional con todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada. Además de ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP

También en caso de que sea requerido el retiro y ordenado de cableado del área para el cual los equipos están destinados, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP.

Por otro lado se deberá incluir los trabajos necesarios para la integración con la plataforma IP existente de los equipos requeridos.

ÍTEM N° 6: UPS 2.000 VA.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Tipo de Estabilizador	Electrónico	
Topología	Online. Doble conversión	
Disposición	Torre o rackeable	
Protección de Circuito	Especificar	
Variación de tensión de entrada	220 V +/- 10 %	
Tensión de salida	CA 220 V +/- 10%	
Frecuencia requerida	50/60 Hz auto-sensing	



Tiempo de transferencia	0 seg.
Tipo compartimiento de batería	Interno
Tiempo de recarga	<8 Horas al 90 %
Cantidad de Conectores de Salida	mínimo 3 (tres)
Capacidad eléctrica de salida	1.8KW / 2 kVA
Autonomía	≥ 4 (cuatro) minutos a plena carga
Factor de Potencia	0.9

■ ÍTEM N° 7: STORAGE DE 48 UNIDADES DE HD (HARD DISK O DISCO DURO).

Descripción	Configuración mínima exigida	Configuración ofrecida
Marca y Modelo	Especificar	
Deberá ser compatible indefectiblemente con el Servidor VMS existente con que cuenta el BCP.	Exigido	
Procesador principal	Multi-Core CPU	
Sistema operativo	Linux embebido	
Fuente de alimentación	2 x 800 W (mínimo)- REDUNDANTE, apoyan el reemplazo en línea	
Ventilador	Redundante, dos ventiladores, MTBF> 100,000 horas (opcional)	
Placa base	Servidor clase (24/7) (opcional)	
Memoria	Estándar 4G, incluye ECC (opcional), soporta hasta 64G	

Chasis                      Todo el auto-diseño, chapa de acero galvanizado en caliente (1.2mm engrosada) de alta precisión de diapositivas de aleación de aluminio auto-patente de tipo cajón bastidor de disco duro, se ajustan a SBB2.0

Interfaz de usuario      Web GUI

Propiedad de grabación de video

Entrada de vídeo             $\geq 320$  canales de video

Rango                      de     $\geq 640$  Mbps  
Grabación

Modos                      de    Por detección de movimiento, por tiempo, modo  
Grabación                   continuo, por alarma

Gestión del disco duro

Disco duro                48 discos duros, compatible con SAS (opcional), discos duros SATA, de 6TB cada una. Tipo surveillance

Modo RAID                RAID  
0/1/3(opcional)/4(opcional)/5/6/10/50/60(Enterprise-level HDD son los recomendados por fabrica)

Expansión de disco duro    Soporta dispositivos de expansión

Modo de búsqueda de imágenes grabadas    Time/Date, Channel, Alarm, MD and Exact Search

Certificados de calidad      de    UL, CE, FCC

Interfaz de red

Interfaz de gestión        1 RJ-45 10/100/1000 Mbps

Interfaz de datos         4 RJ-45 10/100/1000 Mbps

General

Fuente de alimentación      de    AC 100 V ~ 240 V  $\pm$  10% 60Hz/50Hz-Redundante

Consumo de energía de Entre 175 - 950 W (incluyendo los discos duros)

Temperatura de trabajo de 0 a 40°C

Humedad de trabajo de 10% ~ 80% (sin condensación)

Fuente de alimentación Redundante de Exigido

Extractor de aire forzado de Exigido

Montaje 19 pulgadas estándar de montaje en rack

■ ÍTEM N° 8: HDD DE 6TB.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca y Modelo:	Especificar	
Tamaño	3.5	
Tipo	Surveillance	
Interfaz	SATA	
Velocidad de Transferencia	≥ 6 Gb/s	
Caché	≥ 256 MB	
MTBF	≥ 800.000 horas	
Compatibilidad con RAID	Exigido	

■ ÍTEM N° 9: MONITOR DE 46DE ALTA DEFINICIÓN

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
-------------	----------------------	------------------------

Marca	Especificar
Modelo	Especificar
Pantalla LCD para uso profesional de 46" (16:9)	Exigido
Marco de la pantalla ultra estrecho	Exigido
Alto contraste y alto brillo.	Exigido
Resolución	1920 X 1080 FHD
Procesamiento digital de alta fidelidad, video brillante y vívido.	Exigido
Detección inteligente del brillo, ahorro de energía	Exigido
Deberá tener una resolución de por lo menos 1920×1080	Exigido
Contraste	1200:1
Rango de temperatura y humedad de trabajo	0°C - 50°C/ 0 90% de humedad
Backlight	LED
Angulo de visión	178°/178° (vertical / horizontal)
Video input	HDMI, VGA, DVI, BNC
Alimentación eléctrica	AC 100-240V~(+/- 10%),50/60 Hz
Soporte de estructura metálica con kit de montaje para los 4 monitores en formato 2 X 2. De la misma marca del monitor	Exigido
Accesorios (cables HDMI y VGA, conectores, etc.)	Exigido

■ ÍTEM N° 10: DECODIFICADOR DE VIDEO.

Descripción	Configuración mínima exigida	Configuración ofrecida
-------------	------------------------------	------------------------

Marca y Modelo	Especificar
Sistema Operativo Linux	Exigido
Formatos de video: H.265+/ H.265/ H.264/ MPEG4/ MPEG2/ MJPEG	Exigido
Formatos de audio PCM/G711/AAC	Exigido
Decodificación total de video : 3CH@32MP(25fps), 9CH@12MP(15fps), 12CH@8MP, 48CH@1080P, 108CH@720P, 192CH@D1	Exigido
Resoluciones de decodificación: 32MP, 12MP, 8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 720P, 960H, D1, HD1, 2CIF, CIF, QCIF	Exigido
Salida de video: 9 canales HDMI	Exigido
Resolución de pantalla: 3840×2160(30fps), 2560×1600, 1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768. Al menos 6 puertos deberán soportar 3840×2160, los siguientes 3 puertos disponibles 2560×1600	Exigido
Salidas de video: 2 HDMI, 2 DVI-I	Exigido
Resolución de colección : 3840×2160, 1920×1080, 1600×1200, 1680×1050, 1440×900, 1400×1050, 1366×768, 1280×1024, 1280×960, 1280×800, 1280×720, 1152×864, 1024×768, 800×600	Exigido
Salida de audio: 9 canales HDMI (incrustado)	Exigido
Interfaces: 2 puertos de red RJ45 (10M/100M/1000M); 3 puertos RS232; USB 3.0	Exigido
Entrada de alarmas: 4 canales	Exigido
Salida de alarmas: 4 canales	Exigido
Tensión de operación: 100 a 240 AC, 50Hz	Exigido
El equipo deberá contar con todos los accesorios interconexión de video de salidas HDMI	Exigido

ÍTEM N° 11: RACK DE PARED DE 12 U.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca y Modelo:	Especificar	
Color	Especificar	
Tamaño en U	12U	
Marco tipo	Pivotante	
Abertura	Puerta Frontal de Vidrio templado con cerradura con llave-abertura de 180 °.	
Accesorios	Kit de tornillos para fijación, 1 (una) PDU con 8 tomas eléctricas y que soporten una corriente $\geq 10A$ , rackeable 19; así como también la cantidad necesaria de patch panels, patch cords, conectores (Jacks) y materiales menores (cinta, velcro, cintillos, etc.) requeridos para cada caso.	
Especialidades de la mano de obra	Se debe incluir para instalación y cableado eléctrico de alimentación y puesta a tierra	

■ ÍTEM N° 12: DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO (DIO).

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca y Modelo:	Especificar	Marca y Modelo:
Cantidad requerida:	6 (seis) unidades con soporte de hasta 48 fibras con conectores LC.	
Marca y modelo:	Especificar	
Procedencia:	Especificar	
Distribuidor óptico hasta 48 fibras para bastidor de 19.	Exigido	

Deberá tener la función de acomodar y proteger los empalmes de transición entre el cable óptico y las extensiones ópticas.

Exigido

Debe contar con áreas de almacenamiento del exceso de fibras, acomodación y empalme, que deben estar en la parte interna de la estructura para otorgar una mayor seguridad al sistema.

Exigido

Debe tener una altura de  $\geq 1U$  y ser compatible con el estándar 19.

Exigido

Debe estar equipado con bandejas en material plástico para la acomodación de empalmes, así como todos los accesorios necesarios para realizar las fusiones.

Exigido

Ser suministrado con los pigtails y adaptadores ópticos para 12(doce) puertos

Exigido

Ser fabricado en acero SAE 1020.

Exigido

Debe utilizar pintura epoxi resistente a rayones.

Exigido

Debe poseer un cajón deslizante con sistema de rieles, para facilitar el mantenimiento y la instalación, así como los trabajos posteriores, sin retirarlos del bastidor.

Exigido

Debe poseer un kit que permita anclar los cables.

Exigido

Debe ser compatible con un accesorio para el encaminamiento del exceso de fibras.

Exigido

Debe posibilitar la terminación directa o la fusión, utilizando un mismo módulo básico.

Exigido

Debe contar con bandejas de protección de empalmes ópticos en material liviano, y con un tamaño adecuado para acomodar los empalmes.

Exigido

Debe tener 4 (cuatro) accesos para cables ópticos posteriores.

Exigido

Se deberá fusionar la totalidad de los pelos disponibles en el cable de fibra óptica.

Exigido

Observación: El dispositivo debe cotizarse con capacidad instalada de 12 puertos con sus respectivos accesorios en cada DIO.

- ÍTEM N° 13: FIBRA ÓPTICA MULTIMODO DE 12 PELOS.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca y Modelo:	Especificar	
Aplicación	El tipo de construcción y los materiales utilizados en la fabricación del cable, deben garantizar una total protección contra las intemperies. Indicado para instalaciones externas/internas y recomendado para instalaciones en ductos y montantes.	
Tipo	Multimodo (MM) de 12 pelos como mínimo	
Cubierta externa	Poliétileno de color negro con protección contra intemperie y roedores.	
Rango de operación de temperatura	-20°C hasta +60°C	
Especialidades de la instalación y mano de obra	Deberán preverse todos los materiales y accesorios de sujeción y fusión para la entrega tipo llave en mano de la instalación. El tendido deberá contar con una identificación cada 200 metros. Se deberá prever la fusión de los pelos necesarios para la conexión.	

▪ ÍTEM N° 14: CABLE UTP CATEGORÍA 6 EN CAJAS DE 305 METROS.

Descripción	Configuración mínima exigida	Configuración Ofrecida
Marca	Especificar	
Procedencia	Especificar	
TIA-568-C.2 categoría 6.	Exigido	
Soporte de transmisiones	100Mbps y 1Gbps en canales de hasta 100 metros.	
Conductores de cobre sólido entre 22 a 24 AWG revestimiento externo en material que no propague la llama.	Exigido	



Impedancia característica	100 Ω (Ohms).
---------------------------	------------------

Fácil identificación de los pares internos	Exigido
--	---------

Grabación secuencial métrica (metros) decreciente en el revestimiento externo.	Exigido
--	---------

Nombre del fabricante y la marca del producto impresos en la capa externa, así como un sistema de rastreo que permita identificar la fecha de fabricación de los cables	Exigido
---	---------

Metraje de carretes	305 metros
---------------------	------------

Soportar características eléctricas en transmisiones de altas velocidades (valores típicos) de atenuación (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), RL(dB), ACR(dB), para frecuencias hasta 250MHz.	Exigido
---	---------

Cumplimiento de RoHS	Exigido
----------------------	---------

El oferente deberá contar con un mínimo de 2 (dos) técnicos certificados vigentes de Cableado Estructurado otorgado por el fabricante o representante de la marca ofertada. Se deberán adjuntar a la propuesta los certificados de los mismos.	Exigido
--	---------

■ ÍTEM N° 15: CAJA EXTERNA PARA EXTERIOREES.

Descripción	Configuración mínima exigida	Configuración ofrecida
El Oferente deberá proveer e instalar armarios con dimensiones mínimas de 400mm*300mm*200mm ( AltoxAnchoxProfundidad) con placas de montaje internas, grado de protección IP65, hecho de láminas de chapa Nro. 20 o de polímeros dieléctricos resistente al impacto.	Exigido	
El armario deberá estar conformado por: -Convertor de medios PoE. -Protector de línea Ethernet( 20KA ) -Barra de tierra. -Bandeja de empalme para 12 pelos de fibra óptica -Descargador de sobretensión ( corriente de descarga máxima 40KA ) -Llave de corte termomagnética (corriente nominal 2A)	Exigido	

El cable de tierra no deberá tener empalmes a lo largo de su recorrido y deberá ser un trayecto directo punto a punto, desde una barra instalada en el armario hasta una jabalina de aterramiento.

Exigido

Se deberán utilizar jabalinas de cobre de (2,40 m x 5/8 pulgadas como mínimo) con su respectivo conector y cables conductores de tierra de 6mm<sup>2</sup>.

Exigido

El sistema de tierra deberá contener una Barra Principal dentro de cada armario metálico en donde deberá concentrar la línea de tierra principal, los conductores del protección Ethernet, etc.

Exigido

En cada armario deberá instalarse un dispositivo del tipo Protección de línea Ethernet conectado al sistema de tierra para la protección de entrada de línea de datos de las cámaras )

Exigido

El conductor de protección del sistema de tierra deberá ser encaminado desde la Barra Principal instalado en cada armario hasta la jabalina, protegido mediante un caño electroducto no conductor de al menos 1/2 pulgada de diámetro y deberá estar sujeto a la columna mediante cintas metálicas de 3/4 pulgadas y hebillas metálicas o adosado a la pared.

Exigido

■ ÍTEM N° 16: PAR DE CONVERTORES DE MEDIOS ÓPTICOS.

Descripción	Configuración mínima exigida	Configuración ofrecida
Marca y Modelo	Especificar	
Puertos	1 unidad 10/100/1000 Base-T 1 unidad 1000 Base-X	
Estándares	IEEE 802.3u IEEE 802.3ab IEEE 802.3z IEEE 802.3x IEEE 802.3af IEEE 802.3at	
Longitud de Onda	850nm	
Alimentación	220V/50Hz o adaptador externo AC/DC 220V/50Hz	
Temperatura de operación	-10 ~ 70°C	
Estándares	FCC, CE	
Garantía	24 meses	

Catálogo del bien Ofertado El oferente deberá entregar de manera obligatoria el Catalogo del equipo ofertado a fin de demostrar el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas, este documento es de carácter sustancial para la evaluación técnica

Documentaciones exigidas Certificados de calidad ISO 9001:2008 o similar del fabricante del equipo. Se deberá presentar una declaración Jurada garantizando la provisión de partes y servicio durante el tiempo de duración de la garantía.

■ ÍTEM N° 17: PROTECTOR DE LINEA.

Descripción	Configuración mínima exigida	Configuración ofrecida
Marca y Modelo	Especificar	
Interface Ethernet	2(dos)puertos pasivos 10/100/1000 Ethernet	
Punto de tierra	1 (uno)	
DC spark-over voltaje	230V, ±20%	
Corriente de descarga nominal (onda 8 / 20µs según estándar IEC)	20KA o superior	
Garantía	24 meses	
Catálogo del bien Ofertado	El oferente deberá entregar de manera obligatoria el Catalogo del equipo ofertado a fin de demostrar el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas, este documento es de carácter sustancial para la evaluación técnica	
Documentaciones exigidas	Certificados de calidad ISO 9001:2008 o similar del fabricante del equipo. Se deberá presentar una declaración Jurada garantizando la provisión de partes y servicio durante el tiempo de duración de la garantía.	

**Punto 9**

En la sección SUMINISTROS REQUERIDOS ESPECIFICACIONES del PBC, el apartado PLAN DE ENTREGA DE LOS BIENES, queda redactado como sigue:

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

De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	LOTE N° 1: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA INCENDIOS DIRECCIONABLE	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	Departamento de Seguridad, ubicado en el Subsuelo 1 del Edificio Banco del BCP, sito en la Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos.	El plazo total para la entrega e instalación de los bienes será de 150 (ciento cincuenta) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato.	El plazo de vigencia del Contrato será desde la suscripción del Contrato, hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.
De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	LOTE N° 2 SISTEMA DE DETECCIÓN EXTINCIÓN INCENDIOS SALA UPS	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones (GTIC), ubicado en el segundo piso del Edificio Banco del BCP, sito en la Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos.	El plazo total para la entrega e instalación de los bienes será de 150 (ciento cincuenta) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato.	El plazo de vigencia del Contrato será desde la suscripción del Contrato, hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.
De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	LOTE N° 3 REEMPLAZO DEL SISTEMA DE DETECCION Y EXTINCION CON AGENTE HALON 1301 A AGENTE LIMPIO NOVEC-123 DE LA BOVEDA DEL BCP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	Bóveda principal del BCP, ubicado en el segundo sub suelo del Edificio Banco del BCP, sito en la Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos.	El plazo total para la entrega e instalación de los bienes será de 150 (ciento cincuenta) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato.	El plazo de vigencia del Contrato será desde la suscripción del Contrato, hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.
De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	LOTE N° 4 AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	Departamento de Seguridad, ubicado en el Subsuelo 1 del Edificio Banco del BCP, sito en la Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos.	El plazo total para la entrega e instalación de los bienes será de 150 (ciento cincuenta) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato.	El plazo de vigencia del Contrato será desde la suscripción del Contrato, hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.

#### **Punto 10**

Se modifican las fechas en el SICP.

Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Datos de la licitación

- Autorización del Fabricante
- Periodo de validez de la Garantía de los bienes

Sección: Requisitos de calificación y criterios de evaluación

- Experiencia requerida
- Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia
- Capacidad Técnica
- Requisito documental para evaluar la capacidad técnica

Sección: Suministros requeridos - especificaciones técnicas

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

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/394696-lpn-n-4-21-adquisicion-equipos-seguridad-bcp-1/pliego/2/diferencias/1.html?seccion=adenda>

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

# DATOS DE LA LICITACIÓN

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

## Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

Criterios sociales y económicos:

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

Criterios ambientales:

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

Conducta empresarial responsable:

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

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

## Difusión de los documentos de la licitación

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

---

## Aclaración de los documentos de la licitación

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

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

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

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

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

---

## Documentos de la oferta

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

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

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

---

## Oferentes en consorcio

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

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

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

---

## Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

## Disconformidad, errores y omisiones

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

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

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

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

## Idioma de la oferta

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

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

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

## Idioma del contrato

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

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



## Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

En Guaraníes para todos los oferentes

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

## Visita al sitio de ejecución del contrato

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

**Fecha:** establecida en el apartado Informaciones Importantes de los Datos de la Convocatoria publicados en el SICP.

**Lugar:** Departamento de Seguridad, 1er. Subsuelo, Edificio BCP, situado en las Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos.

**Hora:** establecida en el apartado Informaciones Importantes de los Datos de la Convocatoria publicados en el SICP.

**Procedimiento:** A fin de que los Oferentes visiten e inspeccionen el sitio y sus alrededores, para obtener toda la información que pueda ser necesaria para preparar la oferta deberán recurrir al lugar indicado en la fecha y hora establecidas en el SICP.

**Nombre del funcionario responsable de guiar la visita:** funcionario designado del Departamento de Seguridad.

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

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

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

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

## Precio y formulario de la oferta

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

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

- El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
- En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de los bienes requeridos, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
- En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote

ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.

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

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

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

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

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

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

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

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

---

## Abastecimiento simultáneo

En caso de que se opte por el sistema de abastecimiento 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:

El Oferente deberá presentar:

Fotocopia simple del documento vigente que acredite fehacientemente que cuenta con la autorización del Fabricante y/o Representante oficial y/o Distribuidor autorizado de la marca de los equipos y/o sistemas ofertados para proveer, distribuir y/o vender los mismos; ya sea mediante documento emitido por la firma autorizante o mediante la presentación del Formulario correspondiente, incluido en la

Sección Formularios, debidamente suscripto por la firma autorizante. Se exceptúa el requerimiento los ítems 8,11,12, 13, 14, 15, 16 y 17 del LOTE N° 4 - AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP.

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

## Muestras

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

No Aplica

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

## Ofertas Alternativas

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

No Aplica

## Copias de la oferta - CPS

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

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

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

## Formato y firma de la oferta

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

## Periodo de validez de las ofertas

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

90

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

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

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

## Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

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

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

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

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

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

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

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

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

7. Si la entrega de los bienes o la prestación de los servicios se realizare en un plazo menor o igual a diez (10) días calendario, posteriores a la firma del contrato, la garantía de fiel cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.
8. La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud de contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.

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

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

120

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

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

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

10,00 %

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

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

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

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

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

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

- Para los Lotes N° 1 al 3: Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad de los equipos y/o sistemas ofertados, emitida mediante una nota en carácter de declaración jurada, a nombre del Banco Central del Paraguay, por el término de 12 (doce) meses contados a partir de la conformidad de los mismos emitida por el área administradora del Contrato. Durante ese período, correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para la Convocante, el soporte técnico tanto de hardware como de software, así como las reposiciones, sustituciones,

reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y deficiencias en la calidad de los equipos y/o materiales y/o sistemas, por causas que le fueran imputables.

- Para el Lote N° 4: Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad de los equipos y/o sistemas ofertados, emitida mediante una nota en carácter de declaración jurada, a nombre del Banco Central del Paraguay, por el término de 24 (veinticuatro) meses contados a partir de la conformidad de los mismos emitida por el área administradora del Contrato. Durante ese período, correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para la Convocante, el soporte técnico tanto de hardware como de software, así como las reposiciones, sustituciones, reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y deficiencias en la calidad de los equipos y/o materiales y/o sistemas, por causas que le fueran imputables.

- Para los ítems N° 16 y 17 del Lote N° 4: Se deberá presentar una declaración Jurada garantizando la provisión de partes y servicio durante el tiempo de duración de la garantía.

En caso de que dicha Garantía haya sido presentada por el Proveedor al momento de la presentación de su oferta, la misma será válida durante la ejecución contractual, no siendo necesaria la presentación de la misma nuevamente.

## Tiempo de funcionamiento de los bienes

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

No Aplica

## Plazo de reposición de bienes

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

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

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

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

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

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

## Cobertura de Seguro de los bienes

La cobertura de seguro requerida a los bienes será:

No Aplica

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

---

## **Sistema de presentación de ofertas**

El Sistema de presentación de ofertas para esta licitación será:

Un sobre

Los sobres deberán:

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

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

---

## **Plazo para presentar las ofertas**

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

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

Cuando la presentación de 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

## 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, cotapartistas o propietarios se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.

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

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

## Análisis de precios ofertados

Durante la evaluación de ofertas, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de

menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme a los siguientes parámetros:

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

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

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

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

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

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

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

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

a) Consorcios:

a.1. Provisión de Bienes

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

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

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

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

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

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

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

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

## Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación

### 1. Formulario de Oferta (\*)

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

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

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

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

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

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

### 4. Fotocopia simple de Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (\*\*)

### 5. 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. (\*\*)

**Fotocopia simple de la Constancia indicada, con fecha de presentación hasta el día de la apertura de oferta**, para los sujetos obligados en el marco de la Ley N° 6355/19, como ser entre otras: **Las personas físicas o jurídicas**, concesionarias que bajo otra modalidad estén vinculados con el Estado tanto de la administración central como las entidades autónomas y autárquicas, las entidades binacionales, de las cuales se reciban fondos públicos o realicen actividades de interés público; **Los accionistas, directores, socios gerentes o similares de empresas y entidades** que sean contratistas o concesionarios del Estado y bajo cualquier otra modalidad de contratación; Las autoridades, los miembros del consejo directivo o similar, **los socios fundadores y/o cualquier otro integrante con cargo directivo** o de gestión de las asociaciones, fundaciones y demás personas jurídicas que reciban fondos o algún tipo de contraprestación por parte del Estado. **En caso de que los oferentes cuenten con Acción de Inconstitucionalidad favorable y/o el otorgamiento medidas cautelares que suspenden los efectos de la referida Ley**, deberá presentar las resoluciones, las cuales deberán expedirse en relación a las personas físicas o jurídicas, como también a los accionistas, socios gerentes o similares que conforman la misma y demás personas jurídicas que reciban fondos o algún tipo de contraprestación por parte del Estado, caso contrario, deberán también presentar éstos la Declaración Jurada presentada ante la CGR. (\*\*)

### 6. Certificado de Cumplimiento Tributario. (\*\*)

### 7. Patente comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente. (\*\*)

<p>8. Declaración Jurada de Aceptación de Uso de Oferta Electrónica, en virtud de la cual el Oferente acepta todas las obligaciones a partir del uso del módulo habilitado para la presentación y apertura de la oferta electrónica, en los términos de la Resolución DNCP N° 1930/2020 Por la cual se dispone la utilización del Sistema de Información de Contrataciones Públicas para la presentación y apertura de ofertas electrónicas en los procedimientos de contratación. A tales efectos, el oferente deberá proceder a descargar la proforma de la Declaración Jurada que se encuentra en la sección Formularios del SICP (<a href="http://www.contrataciones.gov.py/dncp/sipe.html#formularios">www.contrataciones.gov.py/dncp/sipe.html#formularios</a>), de conformidad a las disposiciones contenidas en las Guías de Presentación y Apertura de Ofertas Electrónicas, debiendo estar debidamente cargada y en estado ACTIVO en el SIPE al momento de la carga de la oferta electrónica. (**)</p>
<p>9. Declaración Jurada de Declaración de Miembros, de conformidad con el formulario estándar N° 5 Sección Formularios (**)</p>
<p><b>10. Documentos legales</b></p>
<p><b>10.1.Oferentes Individuales. Personas Físicas.</b></p>
<p>a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta (*).</p>
<p>b. Fotocopia simple de Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes RUC(**).</p>
<p>c. En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes (*).</p>
<p><b>10.2.Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.</b></p>
<p>a. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos (*).</p>
<p>b. Fotocopia simple de la Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (**)</p>
<p>c. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (**)</p>
<p>d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas (*).</p>
<p><b>10.3.Oferentes en Consorcio.</b></p>
<p>a. Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes Individuales Personas Físicas, de acuerdo a lo indicado para cada documento. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas, de acuerdo a lo indicado para cada documento.</p>

b. Original o fotocopia simple del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. El acuerdo de intención deberá hallarse instrumentado, como mínimo en un documento privado con certificación de firmas por Escribano Público. El consorcio constituido deberá estar formalizado por Escritura Pública (\*).

c. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. (\*)

Estos documentos pueden consistir en:

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

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

Estos documentos pueden consistir en:

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

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

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

## Capacidad Financiera

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

### a) Para contribuyentes de IRACIS:

Deberán cumplir con los siguientes parámetros respecto a los ejercicios fiscales 2018, 2019 y 2020:

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

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

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

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

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

El promedio en los años citados no deberá ser negativo.

### b) Para contribuyentes de IRPC:

Deberán cumplir el siguiente parámetro respecto a los ejercicios fiscales 2018, 2019 y 2020:

**Eficiencia:** (Ingreso/Egreso).

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

### c) Para contribuyentes de IRP:

Deberán cumplir el siguiente parámetro respecto a los ejercicios fiscales 2018, 2019 y 2020:

**Eficiencia:** (Ingreso/Egreso).

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

**d) Para contribuyentes de exclusivamente IVA General:**

Deberán cumplir el siguiente parámetro respecto a los últimos 12 (doce) meses (contados desde el mes anterior a la fecha de apertura de ofertas):

**Eficiencia:** (Ingreso/Egreso).

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

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

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

a. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años 2018, 2019 y 2020 para contribuyentes de IRACIS.

b. IVA General de los últimos 12 meses (contados desde el mes anterior a la fecha de apertura de ofertas), para contribuyentes sólo del IVA General.

c. Formulario 106 de los años 2018, 2019 y 2020 para contribuyentes del IRPC.

d. 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 una antigüedad mínima de 5 (cinco) años de existencia legal (inclusive para las firmas unipersonales).

- LOTE N° 1: Demostrar la experiencia en la provisión de equipos y/o sistemas de detección electrónica de incendios direccionable con contrato/s ejecutado/s, y/o facturas, y/o recepciones finales por un monto equivalente al 30 % como mínimo del monto total ofertado en la presente licitación, de los años: 2017 a 2021.

- LOTE N° 2: Demostrar la experiencia de haber proveído e instalado sistemas de detección y extinción de incendio con agentes limpios dentro de salas técnicas y/o Datacenters con contrato/s ejecutado/s, y/o facturas, y/o recepciones finales por un monto equivalente al 30 % como mínimo del monto total ofertado en la presente licitación, de los años: 2017 a 2021.

- LOTE N° 3: Demostrar la experiencia de haber proveído e instalado sistemas de detección y extinción de incendio con agentes limpios dentro de salas técnicas y/o Datacenters con contrato/s ejecutado/s, y/o facturas, y/o recepciones finales por un monto equivalente al 30 % como mínimo del monto total ofertado en la presente licitación, de los años: 2017 a 2021.

- LOTE N° 4: Demostrar la experiencia de haber proveído e instalado equipos y/o sistemas CCTV IP con contrato/s ejecutado/s, y/o facturas, y/o recepciones finales por un monto equivalente al 50 % como mínimo del monto total ofertado en la presente licitación, de los años: 2017 a 2021.

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

## Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

### • LOTE N° 1 AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE INCENDIOS DIRECCIONABLE:

a. Fotocopia simple de Estatuto de Constitución y/o Constancia de RUC que demuestren una antigüedad mínima de 5 (cinco) años de existencia legal (inclusive para las firmas unipersonales).

b. Fotocopia/s simple/s de contrato/s ejecutado/s, y/o facturas, y/o recepciones finales de provisión de equipos y/o sistemas de detección electrónica de incendios direccionable para Instituciones Públicas y/o Privadas, en el periodo comprendido entre los años 2017 a 2021, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 30% del monto total ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepciones finales que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

c. Fotocopia simple de referencias satisfactorias de clientes finales, como mínimo 3 (tres), formalizadas en documentos que contengan la debida identificación y suscripción del emisor de haber proveído equipos y/o sistemas de detección electrónica de incendios direccionable, en el periodo comprendido entre los años 2017 al 2021, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

### • LOTE N° 2 SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS SALA DE UPS:

a. Fotocopia simple de Estatuto de Constitución y/o Constancia de RUC que demuestren una antigüedad mínima de 5 (cinco) años de existencia legal (inclusive para las firmas unipersonales).

b. Fotocopia/s simple/s de contrato/s ejecutado/s, y/o facturas, y/o recepciones finales de haber proveído e instalado sistemas de detección y extinción de incendio con agentes limpios dentro de salas técnicas y/o Datacenters para Instituciones Públicas y/o Privadas, en el periodo comprendido entre los años 2017 a 2021, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 30% del monto total ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepciones finales que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.

c. Fotocopia simple de referencias satisfactorias de clientes finales, como mínimo 3 (tres), formalizadas en documentos que contengan la debida identificación y suscripción del emisor de haber proveído e instalado sistemas de detección y extinción de incendio con agentes limpios dentro de salas técnicas y/o Datacenters, en el periodo comprendido entre los años 2017 al 2021, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

- LOTE N° 3 - REEMPLAZO DEL SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS CON AGENTE HALON 1301 A AGENTE LIMPIO NOVEC-1230 DE LA BOVEDA BCP:

a. Fotocopia simple de Estatuto de Constitución y/o Constancia de RUC que demuestren una antigüedad mínima de 5 (cinco) años de existencia legal (inclusive para las firmas unipersonales).
b. Fotocopia/s simple/s de contrato/s ejecutado/s, y/o facturas, y/o recepciones finales de haber proveído e instalado sistemas de detección y extinción de incendio con agentes limpios dentro de salas técnicas y/o Datacenters para Instituciones Públicas y/o Privadas, en el periodo comprendido entre los años 2017 a 2021, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 30% del monto total ofertado en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de fotocopia/s de contrato/s ejecutado/s, y/o factura/s, y/o recepciones finales que fueren necesarias para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas provisiones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.
c. Fotocopia simple de referencias satisfactorias de clientes finales, como mínimo 3 (tres), formalizadas en documentos que contengan la debida identificación y suscripción del emisor de haber proveído e instalado sistemas de detección y extinción de incendio con agentes limpios dentro de salas técnicas y/o Datacenters, en el periodo comprendido entre los años 2017 al 2021, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales.

- LOTE N° 4 - AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP:

a. Fotocopia simple de Estatuto de Constitución y/o Constancia de RUC que demuestren una antigüedad mínima de 5 (cinco) años de existencia legal (inclusive para las firmas unipersonales).
b. Fotocopia/s simple/s de contrato/s ejecutado/s, factura/s, y recepciones finales, mínimo 3 (tres) de haber proveído e instalado equipos y/o sistemas CCTV IP, en el periodo entre los años 2017 al 2021, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 50% del monto total ofertado para cada lote en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de contrato/s, y/o factura/s, y/o recepciones finales que fueren necesarios para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas prestaciones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.
c. Fotocopia simple de referencias satisfactorias de clientes finales, mínimo 3 (tres) de haber proveído e instalado Sistemas de CCTV IP, con un mínimo de 100 cámaras instaladas en un solo sistema, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales dentro del territorio nacional en el Paraguay, en el periodo comprendido entre los años 2017 al 2021, formalizadas en documentos que contengan la debida identificación y suscripción del emisor y el detalle de los equipos y/o sistemas proveídos e instalados.

## Capacidad Técnica

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

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

- Contar con catálogos/folleto digitales o impresos descriptivos de los bienes ofertados, incluyendo el modelo exacto a ser ofertado, en los cuales se puedan corroborar las especificaciones técnicas de estos.
- Contar con las Autorizaciones del Fabricante y/o Representante oficial y/o Distribuidor autorizado de la marca de los equipos y/o sistemas ofertados para proveer, distribuir y/o vender los mismos. **Exceptuando el requerimiento para los ítems 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del LOTE N° 4 - AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP.**
- Garantizar el Buen Funcionamiento y Calidad de los equipos y/o sistemas ofertados.



- Contar con el personal técnico capacitado para realizar los trabajos descriptos.
- Lote N° 4: Contar con la habilitación otorgada por el Órgano de Aplicación y Fiscalización de empresas de seguridad y afines de la Policía Nacional o fotocopia autenticada de la habilitación otorgada como mínimo a 1 (un) personal del Oferente en carácter de instalador independiente habilitado y reconocido como tal en la especialización; de conformidad a lo establecido en el artículo 33 de la Ley N° 5424/2015 Que regula la prestación de servicios de vigilancia y seguridad de las personas y bienes patrimoniales en el ámbito de seguridad privada. En el segundo caso, el Oferente deberá presentar además una Nota en carácter de declaración jurada por la cual garantice que dicho instalador habilitado formará parte del personal técnico que realizará los trabajos contratados.
- Ítems N° 16 y 17 Lote N° 4: Contar con Certificación de calidad ISO 9001: 2008 del fabricante del equipo.
- Para los ítems N° 16 y 17 del Lote N° 4: Se deberá presentar una declaración Jurada garantizando la provisión de partes y servicio durante el tiempo de duración de la garantía.

## Requisito documental para evaluar la capacidad técnica

a. Catálogos/folletos digitales o impresos descriptivos de los bienes ofertados, incluyendo el modelo exacto a ser ofertado, en los cuales se puedan corroborar las especificaciones técnicas de estos.
<p>b. Fotocopia simple del documento vigente que acredite fehacientemente que cuenta con la autorización del Fabricante y/o Representante oficial y/o Distribuidor autorizado de la marca de los equipos y/o sistemas ofertados para proveer, distribuir y/o vender los mismos; ya sea mediante documento emitido por la firma autorizante o mediante la presentación del Formulario correspondiente, incluido en la Sección Formularios, debidamente suscripto por la firma autorizante.</p> <p>Para este requerimiento se exceptúan a los ítems 8,11,12, 13, 14, 15, 16 y 17 del LOTE N° 4 - AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP.</p>
c. Nota en carácter de declaración jurada en virtud de la cual el Oferente declare que el personal técnico a ser asignado está capacitado para realizar los trabajos descriptos en la Sección SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
d. Para los Lotes N° 1 al 3: Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad de los equipos y/o sistemas ofertados, emitida mediante una nota en carácter de declaración jurada, a nombre del Banco Central del Paraguay, por el término de 12 (doce) meses contados a partir de la conformidad de los mismos emitida por el área administradora del Contrato. Durante ese período, correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para la Convocante, el soporte técnico tanto de hardware como de software, así como las reposiciones, sustituciones, reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y deficiencias en la calidad de los equipos y/o materiales y/o sistemas, por causas que le fueran imputables.
e. Para el Lote N° 4: Garantía de Buen Funcionamiento y Calidad de los equipos y/o sistemas ofertados, emitida mediante una nota en carácter de declaración jurada, a nombre del Banco Central del Paraguay, por el término de 24 (veinticuatro) meses contados a partir de la conformidad de los mismos emitida por el área administradora del contrato. Durante ese período, correrá a su cargo, por cuenta propia y sin costo para la Convocante, el soporte técnico tanto de hardware como de software, así como las reposiciones, sustituciones, reparaciones y/o modificaciones que correspondan, cuando se observasen fallas y deficiencias en la calidad de los equipos y/o materiales y/o sistemas, por causas que le fueran imputables.
f. Para el Lote N° 2: Nota en carácter de declaración jurada en virtud de la cual el Oferente manifieste que en caso de resultar adjudicado contará por lo menos con 1 (un) Ingeniero (Electrónico o eléctrico o electromecánico o Industrial) y 2 (dos) técnicos certificados por la marca del sistema de detección y extinción de incendio ofertada, debiendo presentar al momento de la suscripción del Contrato la fotocopia simple del título de grado del Ingeniero y de los certificados correspondientes de los técnicos.

g. Para el Lote N° 3: Nota en carácter de declaración jurada en virtud de la cual el Oferente acredite contar por lo menos con 1 (un) Ingeniero (Electrónico o eléctrico o electromecánico o Industrial) y 1 (un) técnico certificado por la marca del sistema de detección y extinción de incendio ofertada. Se deberá adjuntar la fotocopia simple del título de grado del Ingeniero y de los certificados correspondientes.

h. Para los ítems 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 y 10 del el Lote N° 4: Nota en carácter de declaración jurada en virtud de la cual el Oferente manifieste contar con un mínimo de 2 (dos) técnicos certificados por el fabricante y/o representante para la instalación de la marca ofertada. Se deberán adjuntar fotocopia simple de los certificados vigentes de los mismos

i. Para el Lote N° 4: Nota en carácter de declaración jurada en la cual el Oferente manifieste contar con un mínimo de 2 (dos) técnicos certificados en Cableado Estructurado otorgado por el fabricante y/o representante de la marca ofertada. Se deberán adjuntar fotocopia simple de los certificados vigentes de los mismos.

j. Para los ítems N° 16 y 17 del Lote N° 4: Fotocopia simple de la Certificación de calidad ISO 9001: 2008 del fabricante del equipo.

k. Para los ítems N° 16 y 17 del Lote N° 4: Se deberá presentar una declaración Jurada garantizando la provisión de partes y servicio durante el tiempo de duración de la garantía

l. Para Lotes N° 1 a 4: Fotocopia simple de la habilitación otorgada al Oferente por el Órgano de Aplicación y Fiscalización de empresas de seguridad y afines de la Policía Nacional o fotocopia autenticada de la habilitación otorgada como mínimo a 1 (un) personal del Oferente en carácter de instalador independiente habilitado y reconocido como tal en la especialización; de conformidad a lo establecido en el artículo 33 de la Ley N° 5424/2015 Que regula la prestación de servicios de vigilancia y seguridad de las personas y bienes patrimoniales en el ámbito de seguridad privada. En el segundo caso, el Oferente deberá presentar además una Nota en carácter de declaración jurada por la cual garantice que dicho instalador habilitado formará parte del personal técnico que realizará los trabajos contratados.

## Otros criterios que la convocante requiera

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

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

b. La convocante se reserva el derecho a requerir la información y/o documentación adicional que estime pertinente a fin de acreditar la veracidad de la información contenida en la documentación presentada por el oferente.

## Criterios de desempate de ofertas

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

---

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

---

# SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

## Suministros y Especificaciones técnicas

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

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

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

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

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

### **GENERALIDADES:**

#### **■ MÓDULO DE OFERTAS ELECTRÓNICAS:**

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

- El oferente que participe en el presente procedimiento de contratación deberá contar, como condición previa, con un usuario activo en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) para acceder al módulo de oferta electrónica a efectos de la presentación y apertura de ofertas.
- Presentación de ofertas electrónicas: la oferta deberá ser presentada a través del módulo de ofertas electrónicas del SICP a más tardar en el día y hora señalados al efecto en el SICP. Asimismo, podrá ser modificada y retirada hasta antes del día y hora previstos para la presentación de ofertas y realización del acto de apertura, según corresponda en cada caso de acuerdo a las disposiciones legales.
- Carga de Ofertas electrónicas: ingresando al módulo habilitado en el SICP, a través de su usuario y contraseña, el oferente generará su oferta. En ella cargará todos los documentos requeridos en el presente pliego de bases y condiciones, los cuales deberán ser incorporados electrónicamente y estar debidamente firmados, según corresponda.
- Remisión de documentos en formato físico: A los efectos de la verificación y validación de la documentación que integra las ofertas electrónicas recibidas, se establecerá en el SICP lugar, fecha y hora límites para que el oferente remita en sobre cerrado: el Formulario de Oferta, la Lista de Precios y la Garantía de Mantenimiento de oferta originales en formato físico. El plazo establecido por la Convocante en el SICP no podrá ser superior a dos días hábiles posteriores a la fecha prevista para el acto de apertura. La falta de presentación de la documentación física en el lapso señalado será motivo de rechazo de la oferta electrónica y la conducta del oferente será analizada conforme a lo establecido en el título séptimo De las Infracciones y Sanciones de la Ley 2051/2003. La presentación física del Formulario de Oferta, de la Lista de Precios y de la Garantía de Mantenimiento de Oferta no será requerida cuando los documentos hayan sido suscritos digitalmente en las condiciones y términos previstos por la Ley N° 4017/2010 "De validez jurídica de la firma electrónica, la firma digital, los mensajes de datos y el expediente electrónico". En los casos en que la Garantía de Mantenimiento de Oferta fuera instrumentada mediante una póliza de seguros digital, la presentación física no será requerida si el documento cumple con los requerimientos y condiciones exigidas por la Superintendencia de Seguros del Banco Central del Paraguay.

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

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

■ **ADENDAS AL PBC:**

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

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

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

Las modificaciones al pliego de bases y condiciones serán autorizadas por el Gerente General del BCP, mediante adendas numeradas debidamente justificadas por el área técnica y/o otras instancias administrativas, y se darán a conocer a través del portal de la DNCP ([www.contrataciones.gov.py](http://www.contrataciones.gov.py)).

■ **CONVENIOS MODIFICATORIOS DE LOS CONTRATOS:**

La Unidad Operativa de Contratación, con el visto bueno del Gerente General, queda autorizada a modificar el contrato en cuanto a plazos, suscribiéndose la correspondiente Adenda. Cuando sea necesario modificar montos, dicha modificación deberá ser autorizada por acto administrativo de la máxima autoridad de la Institución (Directorio del BCP).

■ **RESPONSABILIDADES GENERALES DEL PROVEEDOR:**

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

■ **CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**

El personal del Proveedor deberá firmar un Compromiso de Confidencialidad de la Información en los términos del Formulario correspondiente, incluido en la Sección Formularios.

**MODALIDAD DE CONTRATACIÓN**

Contrato Cerrado

LOTE N° 1 - AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE INCENDIOS DIRECCIONABLE:

LOTE N° 2 - SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS SALA DE UPS:

LOTE N° 3 - REEMPLAZO DEL SISTEMA DE DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIOS CON AGENTE HALON 1301 A AGENTE LIMPIO NOVEC-1230 DE LA BOVEDA BCP:

LOTE N° 4 - AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP:

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

• **LOTE N° 1 AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE INCENDIOS DIRECCIONABLE.**

**GENERALIDADES**

Este documento establece los requerimientos necesarios para la provisión e instalación de detectores direccionables del tipo humo/calor y termovelocimétricos, pulsadores manuales direccionables, alarmas audiovisuales y software de monitoreo mediante interfaz de visualización gráfica del sistema, para la ampliación de cobertura del sistema de detección electrónica de incendios actualmente en funcionamiento. Estos dispositivos deben ser integrados al sistema actual, el cual está basado en un Panel de la marca Simplex / Johnson Controls, del modelo 4100ES que está instalado en la Sala de Radio Central del SS1. Por la naturaleza de la ampliación, se ha

previsto la implementación de una tarjeta de expansión de lazo para cubrir estos espacios generados, se considera el aprovechamiento de las salidas de notificación existentes, así como de uno de los amplificadores de audio, por lo que, necesariamente lo ofertado deberá ser compatible con el sistema actual.

Cada dispositivo del Sistema debe estar listado como producto de un solo fabricante bajo la categoría apropiada por "Underwriters Laboratories, Inc." (UL) y debe contar con una etiqueta "UL". El equipo de control para todos los sistemas debe estar listado bajo la categoría de UL- como una sola unidad de control.

Todo el equipo y software propuesto deberá ser fabricado actualmente, es decir no debe estar discontinuado.

Toda la instalación debe estar de acuerdo a las secciones aplicables de la Nacional Fire Protection Association (NFPA) código 72, NEC 760 y el Life Safety Code 101, conforme su concordancia con las normativas locales y la aplicabilidad de las mismas.

Todos los trabajos incluidos en estas especificaciones deberán cumplir con todos los códigos, leyes y reglas vigentes. Si los planos y/o especificaciones están en conflicto con los códigos, el Proveedor deberá someter una propuesta con las modificaciones al proyecto necesarias para cumplir con las restricciones de los códigos. Si estas especificaciones exceden los requerimientos de los códigos aplicables, la especificación debe ser prioritaria.

La canalización de los cables de los dispositivos deberá ser independiente, no pudiendo conducirse los cables por bandejas. El tipo de canalización deberá ser del tipo zincado de forma a proteger el cableado y asegurar la operación. Se deberán tomar todas las medidas correspondientes según las normativas para evitar interferencias electromagnéticas. Todos los cables utilizados para las conexiones del sistema deberán estar listados por UL para uso en sistemas de detección electrónica de incendios, ningún cable que transporte corriente eléctrica alterna podrá estar alojado en los mismos ductos de los cables de este sistema.

El Proveedor establecerá en un Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar con cada parte del sistema y con qué periodicidad (se recomienda como mínimo cada semestre). Los procedimientos serán definidos a paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.

Las instrucciones para el mantenimiento del sistema deberán ser completas, fáciles de interpretar y deberán proveer la siguiente información:

- Instrucciones para reemplazar cualquier componente, incluyendo partes internas.
- Instrucciones para limpieza periódica de los componentes y ajustes de los mismos.
- Una completa lista de todos los componentes del sistema.
- Instrucciones de operación básica que deben ser extraídas del manual.

El Proveedor capacitará al personal que designe el BCP para la operación y el mantenimiento mínimo del sistema. Dicha capacitación deberá ser en el Predio del Banco y como mínimo a 10 (diez) personas, y la misma deberá ser sobre los equipos instalados. **Debiendo el proveedor expedir los certificados de participación correspondientes.**

El Oferente deberá contemplar en su oferta todos los materiales y la mano de obra necesaria a proveer para el montaje, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos que conformarán el sistema. Asimismo, deberá contemplar el soporte técnico tanto del hardware como del software, por el plazo de la Garantía de buen funcionamiento y calidad.

Se incluyen en el presente documento las especificaciones técnicas correspondientes a los dispositivos componentes del sistema de detección electrónica de incendios direccionable que se precisarán para la ampliación de cobertura del área de estacionamiento techado del Sub Suelo 1 incluyendo áreas conexas

Los sectores a ser cubiertos serán la sala de potencia, la sala de bombeo y los estacionamientos techados del Sub Suelo 1.

Para el efecto, se agregarán los dispositivos y equipos descritos a continuación:

■ **TARJETA DE EXPANSIÓN DE LAZO.**

La tarjeta de expansión de lazo deberá ser compatible con el Panel existente Simplex 4100ES, la misma deberá soportar la conexión de dispositivos del tipo direccionable. La función de la tarjeta es la de incrementar la cantidad de dispositivos periféricos necesarios para cubrir el área de ampliación de cobertura del sistema de detección de incendios.

■ **SENSOR DE HUMO/CALOR**

El sensor de humo debe ser del tipo fotoeléctrico direccionable y debe comunicar el valor de la cámara de detección al panel de control. Debe tener por lo menos cinco niveles de sensibilidad programable desde el panel de control. Adicionalmente, el mismo dispositivo deberá estar combinado internamente con su sensor de temperatura, con combinación de promedio de incremento de temperatura (R&R) y temperatura fija, ambas operaciones deben de restablecerse en forma automática. El sensor debe de comunicar sus valores al panel de control en grados centígrados.

La temperatura fija deseada para indicar una condición de alarma por incremento en temperatura debe ser programada desde el panel de control.

El sensor de humo debe tener la capacidad de auto compensación, es decir que automáticamente genere las correcciones necesarias para que el nivel de suciedad existente en el ambiente no afecte a su sensibilidad.

La base del sensor debe ser direccionable y debe contener un LED que debe pulsar cada vez que es interrogado por el panel de control (cada 4 segundos).

La base es la que debe contener la Fiscalización del dispositivo y la electrónica que comunica el estado del sensor al PCI por medio de un par de cables. La Fiscalización del sensor debe ser programada en la misma base con interruptores tipo ON/OFF.

La base del sensor envía el nivel de densidad de humo de la cámara de detección. La base del sensor debe ser idéntica para sensores de humo fotoeléctrico, de ionización y de temperatura.

La base del sensor debe de tener un interruptor de prueba, que pueda ser activado con un magneto para efectuar pruebas al sensor.

El sensor debe poder montarse directamente en el techo o pared utilizando tornillos con tuercas que quedarán ocultos al montar la base. El sensor debe tener un "seguro" para evitar que sea removido fácilmente.

El panel de control debe determinar la condición de cada sensor comparando el valor de sensor con los valores almacenados. El panel es el que determina que el sensor está en condición de alarma o problema y hará encender el LED para indicar la condición anormal.

El panel de control debe mantener el valor promedio de la sensibilidad de la cámara de detección del sensor, en caso de humo éste valor se incrementa y al sobrepasar el nivel de sensibilidad establecido se determina la condición de alarma. Así mismo la sensibilidad debe poder variarse por programación según la hora y el día incrementando su sensibilidad por la noche.

Para incrementar al aseguramiento en la detección de humo, todos los sensores deben de estar programados con verificación de alarma. Sólo alarmas verificadas deben de iniciar la secuencia de operación de alarma.

Las zonas de verificación de alarma deben poder dividir en ocho (8) grupos donde solo las zonas de verificación del mismo grupo confirmarán la primera activación y causarán la activación de la secuencia de alarma programada. Estos grupos deben ser definidos por el usuario.

El sensor deberá realizar un auto diagnostico en forma permanente, compensando el grado de suciedad por la acumulación de polvo en la cámara de detección.

El sistema debe de indicar automáticamente cuando un sensor requiera limpieza. Cuando el valor promedio de un sensor alcanza un valor predeterminado una condición de falla de "DIRTY SENSOR" debe ser indicada en el panel de control, indicando su ubicación en el display, así mismo el sensor debe encender el LED para dar indicación visual de su localización.

Si un sensor sucio no es limpiado y su valor promedio se incrementa a un segundo valor predeterminado generará una condición de falla de "EXCESSIVELY DIRTY SENSOR" que debe ser indicada en el panel de control.

#### ■ SENSOR DE TERMOVELOCIMETRICO (CALOR).

El sensor de calor debe ser del tipo direccionable con combinación de promedio de incremento de temperatura (R&R) y temperatura fija, ambas operaciones deben de restablecerse en forma automática. El sensor debe comunicar sus valores al panel de control en grados centígrados.

El promedio de incremento debe ser seleccionado entre 8.3 y 11.1 grados centígrados por minuto programables desde el panel de control.

La temperatura fija deseada para indicar una condición de alarma por incremento en temperatura debe ser programada desde el panel de control.

La base del sensor debe ser direccionable y debe contener un LED que debe pulsar cada vez que es interrogado por el panel de control (cada 4 segundos).

La base es la que debe de contener la Fiscalización del dispositivo y la electrónica que comunica el estado del sensor al panel central por medio de un par de cables. La Fiscalización del sensor debe ser programada en la misma base con interruptores tipo ON/OFF.

La base del sensor debe ser idéntica para sensores de humo fotoeléctricos, de ionización y de temperatura.

La base del sensor debe de tener un interruptor de prueba que puede ser activado con un magneto para efectuar pruebas al sensor.

El sensor debe poder montarse directamente en el techo o pared utilizando tornillos con tuercas que quedarán ocultos al montar la base, el sensor debe tener un "seguro" para evitar que sea removido fácilmente.

La dirección del dispositivo debe ser fácilmente asignada a la Base del detector por medio de rotary o dip switch para facilitar las operaciones de instalación y mantenimiento.

Cuando el panel de control determina que el sensor está en condición de alarma o problema el panel de control hará encender el LED para indicar la condición anormal. Cualquier condición de falla debe ser indicada en el panel de control.

#### ■ PULSADOR MANUAL.

La estación manual debe ser del tipo direccionable del tipo doble acción y debe comunicar su estado de alarma o normal al panel de control.

El panel de control interroga a la estación manual cada cuatro segundos verificando su estado.

La estación manual y su módulo direccionable deben estar contenidos en el mismo encapsulado. La Fiscalización debe ser programada en su parte trasera con interruptores tipo ON/OFF.

La estación manual debe ser de construcción de plástico lexan de alto impacto color rojo.

Al jalar la palanca hacia abajo debe activar un interruptor para enviar la señal de alarma y permanecer en esa posición hasta que la estación manual sea restablecida abriéndola con una llave común a todas las demás cerraduras del sistema.

La estación debe estar montada en pared en forma aparente con marco metálico rojo y fijada en una caja especial.

#### ■ ALARMA AUDIO VISUAL CON SPEAKER

Las Alarmas Audiovisuales deberán poseer un parlante para poder emitir los anuncios mediante el sistema de voice procedentes del panel. La construcción de la Alarma deberá ser en plástico rojo con iluminador de xenon, de alta intensidad. La operación de las alarmas deberá estar sincronizada tanto en audio como en iluminación, de forma a evitar entorpecer la evacuación y la actuación de los bomberos.

Las alarmas audiovisuales deberán poder ser programadas en cuando el tono o el mensaje de operación.

■ SERVICIO DE PROGRAMACIÓN DEL TRUESITE WORK STATION.

Se requiere la modificación del Sistema de visualización grafica existente TSW de Simplex, de forma a agregar el plano correspondiente al nivel a implementar, programando los dispositivos y comandos conforme el delineamiento existente para el Edificio, así como modificar las demás pantallas y planos para adecuar la inclusión de esta/s nueva/s pantalla/s de forma a facilitar una operación eficiente del Sistema.

• RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ÍTEMS SOLICITADOS.

■ ÍTEM N°1 TARJETA DE EXPANSIÓN DE LAZO

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Compatibilidad	Dispositivos direccionables.		
Cantidad dispositivos a controlar	$\geq 200$		
Certificación de calidad	UL		

■ ÍTEM N°2 SENSOR DE HUMO / CALOR FOTOELÉCTRICO DIRECCIONABLE

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Tipo	Direccionable		
Certificación de calidad	UL		

■ ÍTEM N°3 SENSOR TERMOVELOCIMETRICO DIRECCIONABLE



Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Tipo	Direccionable		
Certificación de calidad	UL		

■ ÍTEM N°4 BASE PARA SENSOR DIRECCIONABLE

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Tipo de sensor asociado	Direccionable		
Certificación de calidad	UL		

■ ÍTEM N°5 PULSADOR MANUAL DE INCENDIO DE DOBLE ACCIÓN

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Tipo	Direccionable		

Certificación de calidad	UL		
--------------------------	----	--	--

■ ÍTEM N°6 ALARMA AUDIO VISUAL CON SPEAKER

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Certificación de calidad	UL		

OBS: El ítem N° 7 - Servicio de Programación del TrueSite Work Station, corresponde a la ampliación/modificación de la interfaz gráfica en funcionamiento.

• LOTE N° 2 ADQUISICIÓN DE SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS SALA DE UPS.

GENERALIDADES

Este documento establece los requerimientos necesarios para la provisión e instalación del sistema de detección y extinción de incendios para la Sala de UPS de la Gerencia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (GTIC), así como la adecuación de la sala para el efecto, en la citada sala se encuentran alojados todos los equipos de UPS y sus respectivos tableros eléctricos, estos equipos son la base de soporte de energía ininterrumpida de toda la infraestructura de TI de la institución y con esto se busca brindar mayor seguridad al sector y así minimizar el impacto en caso de un conato de incendio.

El Proveedor deberá suministrar e implementar el sistema ofertado para la Sala de UPS de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones (GTIC) en el segundo piso del Banco Central del Paraguay (BCP). Dicho sistema deberá cumplir con la función de detectar conatos de incendios, alertar oportunamente a los operadores y otros agentes externos a ser definidos por los encargados del BCP a través del sistema de alarmas que apoya y trabaja de manera directa con el esquema de extinción De acuerdo a la situación los dispositivos de detección deberán posibilitar la entrada en acción de los componentes de extinción

El Proveedor deberá proveer e instalar todos los componentes necesarios para la detección temprana de incendios y la extinción del mismo si fuere el caso.

El Oferente deberá contemplar en su oferta todos los materiales y la mano de obra necesaria a proveer para el montaje, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos que conformarán el sistema. Asimismo, deberá contemplar el soporte técnico tanto del hardware como del software, por el plazo de la Garantía de buen funcionamiento y calidad. Si el software ofertado para el manejo de los equipos precisa de licencias, estos costos deben estar contemplados e incluidos, así también deberá prever los cables eléctricos, llaves TM (termo magnética) y materiales menores (cintillos plásticos, ductos plásticos, cintas, etc.) para la puesta en funcionamiento de los equipos a ser instalados.

Cada dispositivo del Sistema deberá estar **contar con certificación UL y/o Vds**, debiendo presentar los números de parte y características de instalación de estos.

Todo el equipo y software propuesto deberá ser fabricado actualmente, es decir no debe estar discontinuado.

Toda la instalación debe estar de acuerdo a las secciones aplicables de la National Fire Protection Assotiation (NFPA) código 72, NEC 760 y el Life Safety Code 101., conforme su concordancia con las normativas locales y la aplicabilidad de las mismas.

La canalización de los cables de los dispositivos deberá ser independiente de otros cableados, se deberán tomar todas las medidas correspondientes según las normativas para evitar interferencias electromagnéticas., ningún cable que transporte corriente eléctrica alterna podrá estar alojado en los mismos ductos de los cables de este sistema.

El Proveedor establecerá en un Manual de Mantenimiento, cuáles serán los procedimientos de limpieza y mantenimiento a realizar con cada parte del sistema y con qué periodicidad. Los procedimientos serán definidos a paso a paso y con la especificación de las herramientas e insumos requeridos en cada caso.

Las instrucciones para el mantenimiento del sistema deberán ser completas, fáciles de interpretar y deberán proveer la siguiente información:

- Instrucciones para reemplazar cualquier componente, incluyendo partes internas.
- Instrucciones para limpieza periódica de los componentes y ajustes de los mismos.
- Una completa lista de todos los componentes del sistema.
- Instrucciones de operación básica que deben ser extraídas del manual.

El Proveedor capacitará al personal que designe el BCP, para la operación y el mantenimiento mínimo del sistema. La capacitación deberá ser en el Predio del Banco y como mínimo a 10 (diez) personas. **Debiendo el proveedor expedir los certificados de participación correspondientes**

Se incluyen en el presente documento las especificaciones técnicas correspondientes a los dispositivos componentes del sistema de detección y extinción de incendios sala de UPS de la GTIC.

- PANEL CENTRAL DE ALARMA DE INCENDIOS.

Deberá ser instalado un Panel Central de Alarmas para detección y extinción de incendios capaz de recibir señales de los sensores periféricos y emitir señales de salidas a los dispositivos de notificación externos y a los componentes del esquema de extinción de ser necesario.

El Panel Central de Alarmas que comandará el Área a proteger, deberá tener las siguientes características:

- El Panel Central de Alarmas deberá ser específico para este tipo de aplicaciones de incendios y del tipo convencional.
- Tensión de alimentación AC 200 ~ 240V, 50Hz;
- Carcasa Metálica/Plástica.
- Tiempo de retardo de descarga configurable, hasta 60 seg.
- Supervisión de falla del sistema.
- Soportar Detectores Fotoeléctricos de humo/calor de dos hilos a 24V.
- Baterías libres de mantenimiento de 12V/5A asociadas para 24 horas de autonomía.
- Programable desde el panel frontal o vía software de fábrica.
- Rango de temperatura de operación de -10 ~50°C.

El panel principal deberá quedar alimentado a través de un circuito independiente conectado al sistema centralizado de UPS de la GTIC.

El panel central de alarma deberá programarse de modo que únicamente si dos zonas de incendio se activan pueda generar la alarma y la orden para el disparo del Gas extintor, esto a fin de evitar la descarga del gas por falso disparo de alguna zona.

- SENSOR DE HUMO/CALOR

El sensor de humo debe de ser fotoeléctricos del tipo convencional, debe comunicar su estado de alarma al panel central y tener las siguientes características:

- Tensión de operación 15 ~ 30VDC.
- No polarizados.
- Bases intercambiables.
- LED para supervisión visual.
- Certificación de **UL y/o Vds**

- PULSADOR DE ABORTO.

La estación manual debe comunicar al panel central y debe tener las siguientes características:

- Color Amarillo.
- Cuerpo Metálico/Plástico.
- Accionamiento simple.
- Corriente de trabajo 1A/30VDC.
- Certificación de **UL y/o Vds**

- PULSADOR DE DESCARGA.

La estación manual debe comunicar al panel central y debe tener las siguientes características:

- Color Rojo.
- Cuerpo Metálico/Plástico.
- Doble Accionamiento.
- Temperatura de operación de 0 ~ 49°C.
- Certificación de **UL y/o Vds**

- ALARMA AUDIO VISUAL

Las Alarmas Audiovisuales deberán poseer un parlante y luz estroboscópica y debe tener las siguientes características:

- Tensión de operación 24VDC.
- Color Rojo.
- Mantener temperatura de operación entre 0 ~ 49°C.
- Strobo Ratio UL 1971 seleccionable: 15cd, 30cd, 75cd, 110cd;
- Operación del Flash de una vez por segundo.
- Intensidad de salida audible seleccionable alta o baja.
- Certificación de **UL y/o Vds**
- Selección de tono de al menos 3 tonos diferentes.

- **DISPOSITIVO DE MONITOREO AMBIENTAL**

Se precisa de un dispositivo de monitoreo que alerte cuando se presenten temperaturas altas y/o presencia de agua en la sala, para lo cual el dispositivo deberá contar con las siguientes funcionalidades:

- Posibilitar la conexión de dispositivos de monitoreo de las condiciones ambientales como: temperatura, humedad, humo, líquidos, etc.
- Ser compatible para la instalación en Rack de 19, 1 U de altura de rack.
- Ser compatible con Sensores de Humedad, temperatura, humo, fluidos, contacto de apertura de puerta, vibración, sensores de temperatura tipo Wireless y sensores de temperatura y humedad tipo Wireless.
- Proveer sensores de temperatura, humedad, líquidos para la Sala, a los efectos de integrar estos al sistema de DCIM con que cuenta el Banco.
- Contar con un puerto TCP/IP 10/100 para conexión a la red e integración al DCIM actual del Banco.
- Posibilitar el envío de alertas vía email y eventos vía SNMPv1, SNMPv2 y SNMPv3, basado en límites configurados a partir de las variables monitoreadas.
- Quedar alimentado a través de un circuito independiente conectado al sistema centralizado de UPS de la GTIC, el oferente deberá prever las llaves TM, cableado eléctrico y demás elementos necesarios.
- Posibilitar la configuración de informes y gráficos basados en las variables monitoreadas.

El Proveedor se encargará de integración de la solución implementada con la solución actual de DCIM con que cuenta el BCP.

La solución DCIM del BCP tiene las siguientes características:

- StruxureWare Data Center Operation By Schneider Electric, versión: 8.1.0-70629-cf193f.
- StruxureWare Data Center Expert By Schneider Electric, versión: 7.6.0.114

- **CILINDRO CON AGENTE EXTINTOR CON VÁLVULA 2½.**

Los Cilindros deberán ser fabricados y certificados de acuerdo a los requisitos del US DOT -4BW500 y TC-4BWM34 (Department of transportation- EEUU). Los límites de temperatura del sistema son 32 ° F [0 ° C] a 130 ° F [54.4 ° C] y la presión de operación del sistema es de 500 psi [35 bar] a 70 ° F [21.1 ° C]

Las válvulas de descarga deberán tener las siguientes características:

- Accionamiento automático.
- Dimensión acorde al tamaño del cilindro.
- Operable en forma directa por medio de un actuador eléctrico o por accionamiento neumático.

Características de las conexiones:

- La unión de la válvula con el colector de descarga debe efectuarse por medio de una conexión flexible o fija del mismo diámetro que la salida de la válvula, con conexión giratoria para su fácil remoción.

El comando del cilindro debe cumplir con lo siguiente:

- Asegurar su accionamiento tanto automático como manual;
- Ser capaz de operar a la mínima tensión del sistema
- Operar con un pulso de corriente y con ello asegurar el disparo de la batería;
- Poseer identificación clara de su posición de Enclavado y Actuado;
- Contar con un micro Switch que, una vez operado el actuador, indique al panel de extinción.

El Agente Extintor deberá ser un agente limpio de supresión rápida de incendios y que no sea dañina al medio ambiente y a la salud humana.

Deberá ser almacenado en cilindros a alta presión, además deberán ser un agente supresor libre de mantenimiento y tener una vida útil de al menos 15 años.

El agente estará en un recipiente de tipo cilíndrico metálico de acero inoxidable con la capacidad de resistir impactos, vibraciones mecánicas extremas, humedad relativa del 100%.

La efectividad del agente extintor deberá ser capaz de extinguir el fuego con una concentración mínima de diseño menor o igual a 8%

para fuegos clase A, B y C, con un tiempo máximo de descarga que no sobrepase los 10 segundos, al cabo del cual el fuego deberá quedar totalmente extinguido.

El agente extintor no debe reducir el oxígeno dentro del recinto que se instale, por lo que debe ser un agente limpio a base de halocarburos, cuyo método de supresión sea en su mayoría sobre la reacción química del fuego.

Deberá tener un ODP (Potencial desgaste de la capa de ozono) igual a cero y con un potencial de incremento térmico global (GWP) máximo de 2800 ppm (HFC 125, FE-25), que sea preferiblemente cercano a 1 ppm. También no deberá ser tóxico, en caso que tenga una toxicidad para el ser humano, deberá ser mínima y/o similar al Halon 1301, para esto deberá anexarse los certificados de la US EPA.

El agente limpio no debe ser corrosivo, ni conductivo y no debe dejar residuos en caso de descarga.

- TOBERA 2½" NPT

Las toberas de descarga deben ser especialmente diseñadas para NOVEC.

Deben ser del tipo radial de alta velocidad de descarga.

El material debe ser resistente a la corrosión.

Cada tobera debe indicar su diámetro equivalente o número de identificación.

Las cañerías deben ser de acero según norma ASTM-A-53, Schedule 40.

Los soportes deben ser de diseño adecuado para soportar las fuerzas de reacción de la descarga y los efectos de las reacciones térmicas de contracción y expansión.

- INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

Se requiere la adecuación y puesta a punto del sector por parte del Proveedor para la instalación y puesta en marcha en forma óptima y eficiente del sistema, es por esto que se requieren las siguientes modificaciones en el área:

- Construcción de tabique de durlock tipo ignífugo con aislación térmica, con estructura de caños metálicos en forma de trama cuadrículada, para lo cual la superficie a ser cubierta es de 28m<sup>2</sup>.
- Pintura tipo ignífuga en interior de paredes y tabiques previo tratamiento con enduido. Se deberá cubrir un área de 130m<sup>2</sup>.
- Provisión e instalación de **2 (dos) puertas metálicas** de 1 hoja corta fuego de medidas **1m x 2,10m**, bajo normas INTN 2103999, con marco y hoja en chapa N°16, refuerzos interiores en chapa N°16, con barra antipático, picaporte y cerradura, debe contar con brazo hidráulico, aislación térmica RF60, bisagras a rodillo, anclajes para su fijación, zócalo inferior para hermetizar el conjunto, terminación con pintura sintética color rojo previo anti óxido.
- Reparación de revoque de paredes actuales sobre altura de cielorraso existente. Se deberá reparar una superficie de 20m<sup>2</sup>.
- Desmonte de puerta metálica del tipo doble que se encuentra actualmente en uso y cierre con mampostería de ladrillo hueco revocado.
- Se debe realizar la instalación eléctrica, realizar la colocación de 8 (ocho) artefactos eléctricos a adosar a cielorraso tipo panel cuadrado LED con conexión al sistema de UPS centralizado existente de todos los artefactos. Se debe prever una llave TM para este circuito.
- Provisión e instalación de cielorraso de placas de fibra mineral 60x60 desmontables. Para un área de 36m<sup>2</sup>. **La altura máxima de instalación del cielo raso es de 2.80 metros en atención a los accesorios e infraestructuras existentes, los cuales deberán quedar sobre el cielo raso**
- Limpieza general del sector una vez finalizados los trabajos.
- **Todas las actividades que no se encuentran explícitamente requeridas en la presente EETT, quedarán a cargo de la Convocante**

#### RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DISPOSITIVOS:

- PANEL CENTRAL DE INCENDIOS

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Alimentación Eléctrica	AC 200 ~ 240V, 50Hz.		

Carcaza	Metálica/Plástica		
Tiempo de retardo de descarga	≤ 60 segundos		
Tipo de sensores humo/calor compatibles	2 hilos a 24V		
Temperatura de operación	-10°C ~ 50°C		
Mecanismo de configuración	Vía software y desde teclado del panel frontal		
Baterías	12V/5A libre de mantenimiento		
Autonomía de Baterías	24 horas		

■ SENSOR DE HUMO/CALOR

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Tensión de operación	15 ~ 30VDC		
Certificación	UL y/o Vds		
LED para supervisión	Exigido		
Bases intercambiables	Exigido		

■ PULSADOR DE ABORTO

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Accionamiento	Simple		
Corriente de trabajo	1A/30VDC		
Certificación	UL y/o Vds		
Color	Amarillo		

■ PULSADOR DE DESCARGA

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Accionamiento	Doble		
Temperatura de operación	°0C ~ 49°C		
Certificación	UL y/o Vds		
Color	Rojo		

■ ALARMA AUDIO VISUAL

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		

Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Tensión de operación	24VD		
Temperatura de operación	°0C ~ 49°C		
Color	Rojo		
Strobo Ratio UL 1971	seleccionable: 15cd, 30cd, 75cd, 110cd		
Selección de tono	≥3		
Certificación	UL y/o Vds		
Color	Rojo		

■ DISPOSITIVO DE MONITOREO AMBIENTAL

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Compatibilidad de Sensores	Sensores de Humedad, temperatura, humo, fluidos, contacto de apertura de puerta, vibración, sensores de temperatura tipo Wireless y sensores de temperatura y humedad tipo Wireless		
Tipo de sensores a proveer	Sensores de temperatura y sensores de derrame de agua		



Montaje en rack 19	Exigido / altura 1U.		
Comunicación	≥1 puerto TCP/IP 10/100		
Protocolos para envío de alertas	SNMPv1, SNMPv2 y SNMPv3		

■ CILINDRO CON AGENTE EXTINTOR CON VÁLVULA 2½

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Normas	US DOT -4BW500 y TC-4BWM34		
Capacidad	400 LB		
Temperatura de operación	°OC ~ 54.4°C		
Presión de operación	35bar a 21.1°C		
Accionamiento automático	Exigido		
Forma de operación	Actuador eléctrico y/o Neumático		
Accionamiento	Automático y/o manual		
Operación	Con Pulso de corriente		
Indicación de operación al panel central	Exigido		

■ AGENTE EXTINTOR

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Agente	NOVEC 1230		

Vida útil	≥15 años		
Concentración para fuegos A, B y C	≤8%		
Tiempo de descarga	≤10 segundos		
ODP (Potencial desgaste de la capa de ozono)	0		

■ Tobera 2½" NPT

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Diseñadas para NOVEC	Exigido		
Acero según norma ASTM-A-53, Schedule 40	Exigido		
Velocidad de descarga a	180° o 360°		

• LOTE N° 3 - REEMPLAZO DEL SISTEMA DE DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIOS CON AGENTE HALON 1301 A AGENTE LIMPIO NOVEC-1230 DE LA BOVEDA BCP.

Debe implementarse un sistema de detección, alarma y extinción automática de incendios certificado UL y/o Vds., del tipo Inteligente.

El Sistema de Detección de Incendios deberá cumplir con la función de detectar conatos de incendio y deflagraciones, avisando oportunamente a los operadores y otros agentes externos (bomberos, personal clave de la organización) a través del sistema de alarma para apoyar los planes de extinción y evacuación.

La solución del sistema de extinción de incendios deberá realizarse con el Agente Limpio NOVEC 1230 (certificado UL) para protección de equipos electrónicos, billetes y de las personas que estuvieran en el lugar. El oferente deberá demostrar que cuenta con la autorización del fabricante.

El Proveedor capacitará al personal que designe el BCP, para la operación y el mantenimiento mínimo del sistema. La capacitación deberá ser en el Predio del Banco y como mínimo a 10 (diez) personas. Debiendo el proveedor expedir los certificados de participación correspondientes.

Las dimensiones de la Bóveda son las siguientes:

Largo: 47 metros

Ancho: 17 metros

Alto: 3.9 metros

LOS COMPONENTES DEL SISTEMA A PROYECTAR SON LOS SIGUIENTES:

- Panel Central de Alarmas Direccional e Inteligente
- Sensores de Humo/calor direccional.
- Pulsador manual de descarga.
- Pulsador para Aborto de Descarga
- Sistema de Notificación por Alarmas Audio Visuales.
- Teclado remoto a ser instalado en la sala de monitoreo en el 1er sub suelo y otro en la sala de monitoreo del 2do sub suelo.
- Cilindro Contenedor con Agente Limpio NOVEC 1230 mínimo de 250 kg
- Cabezal de descarga eléctrico.
- Alarma para aviso de descarga de Gas.
- Sistema de accionamiento mecánico manual
- Llave de inhibición de descarga

- Toberas/Difusores/Nozzles, para la descarga del Agente limpio.
- Sistema de presostatos que midan la presión individual de los cilindros.
- Red de tubería Asociada para la descarga del agente.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS PARTES:

##### ■ PANEL CENTRAL DE ALARMAS DIRECCIONABLE E INTELIGENTE:

Deberá ser instalado 1 (un) Panel Central de Alarmas direccionable e inteligente para detección y extinción de incendios capaz de recibir señales de los sensores periféricos y emitir señales de salidas a los dispositivos de notificación externos y 1 (un) Teclado de visualización remoto, que se instalará en la Sala de Monitoreo del 1er. sub suelo donde se podrá visualizar los eventos de extinción y retardos de la Bodega a proteger.

Cada Panel deberá tener la capacidad de poder comandar hasta 8 Zonas de Extinción de Incendio, Para futuras ampliaciones.

Deberán contar con las certificaciones UL y/o Vds. y las instalaciones deberán de cumplir con la norma 2001 Edición 2012 de la National Fire Protection Association (NFPA).

La central de extinción deberá de estar interconectadas con el teclado remoto vía TCP/IP o RS 485

El Panel Central de Alarmas para extinción y detección que comandará el área a proteger, deberá tener las siguientes características:

El Panel Central de Alarmas deberá ser específico para este tipo de aplicaciones de incendios y del tipo direccionable e Inteligente;

El panel central de alarma direccionable deberá programarse de modo que únicamente si dos detectores de incendio se activan pueda generar la alarma y la orden para el disparo del Gas extintor, esto a fin de evitar la descarga del gas por falso disparo de algún detector;

Dispositivo eléctrico automático de mando y temporización para el control de sistemas de extinción multizonas;

Capacidad de memoria interna Almacenamiento de 10.000 eventos;

Tensión de alimentación 220V, 50Hz;

Cargador de 24V;

Color Rojo/Gris;

Carcasa Metálica;

Tiempo de retardo de descarga configurable vía software, Ejemplo: 60 seg ó más si debe ser necesario para la descarga;

Supervisión de falla del sistema;

Placas de Lazo para los Detectores Multicriterio Inteligente de humo y calor de dos hilos a 24V;

Placas de Extinción con 4 entradas como mínimo de control de mando y supervisión de señales;

Placas de 4 salidas programables como mínimo monitoreada para Activaciones de Actuadores de descarga;

Placa de comunicación TCP/IP y/o RS 485 para interconexión entre paneles y teclados;

Baterías libres de mantenimiento de Max. tamaño de batería (2 x 12 V / 40 Ah) asociadas para 24 horas de autonomía;

Voltaje de operación de 19VDC a 27VDC;

Deberá de tener Slot (ranuras) para placa de Extinción con 4 entradas como mínimo de control de mando y supervisión de señales, placa de 4 salidas programables como mínimo monitoreada para Activaciones de Actuadores de descarga, con placa de comunicación TCP/IP y RS 485 para interconexión entre paneles;

Programable desde el panel frontal o vía software;

Posibilidad de incorporar Mapa de indicación LED para 8 zonas de extinción;

El panel principal deberá quedar alimentado a través de un circuito ramal con respaldo al sistema de baterías;

Homologación UL y/o Vds. Para uso en sistema de extinción con gases de alta presión;

##### ■ SENSORES DE HUMO/CALOR INTELIGENTES DIRECCIONABLE

Tensión de operación 15 a 30VDC;

Bases intercambiables;

LED para supervisión visual;

Certificaciones de UL, FM y/o Vds;

Se deben direccionar en forma automática electrónica desde el panel de control al momento de la programación (con su dirección lógica asignada para cada dirección física);

Los Detectores Inteligentes deberán ser con microprocesador y deberán conectarse con los dos conductores del lazo;

Los detectores deberán tener tecnología de detección de humo fotoeléctrico de alta sensibilidad y un límite de temperatura;

Capacidad de pre alarma programable;

Los detectores deberán montarse en cielo raso, y deberán incluir una base (universal para todos los modelos) separada y de encastre por

medio giro.

Deberán poseer un filtro de límite dinámico para la reducción de falsas alarmas, función de modo test con exclusión del filtro dinámico, corrección automática del rango, información de suciedad y falla de la cámara óptica.

Los detectores deberán ser capaces de ser programados vía software según la necesidad de cada ambiente:

i. Multicriterio (Combinados Humo y Calor)

ii. Solo Humo

iii. Solo Calor

■ PULSADORES MANUALES DE DESCARGA

Color Rojo;

Cuerpo Metálico;

Simple Accionamiento;

Temperatura de operación de 0 a 49°celsius;

Certificaciones de UL, FM y/o Vds.

■ PULSADOR PARA ABORTO DE DESCARGA.

Color Amarillo;

Cuerpo Metálico/Plástico;

Switch de aborto de accionamiento simple;

Corriente de trabajo de 1A @ 30 VDC;

Certificaciones de UL, FM y/o Vds.;

■ SISTEMA DE NOTIFICACIÓN POR ALARMAS AUDIO VISUALES.

Alimentación 24VDC/220V;

Listado por **UL y/o Vds**;

Aprobación FM;

Deberán ser del color Rojo;

■ TECLADO REMOTO PARA EL SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIO INTELIGENTE.

Se instalará un teclado remoto en la sala de monitoreo en el 1er sub suelo y otra en la sala de monitoreo del 2do sub suelo, cuyas características son:

Display a color TFT o LCD de por lo menos 5" con visualización de todos los estados de la instalación en textos claros todos los eventos producidos en cada lazo con sus respectivas teclas de función de operadores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema de extinción.

La indicación deberá ser en el idioma español.

Deberá tener la posibilidad de visualizar el tiempo de retardo de disparos de los sistemas protegido para tomar las acciones necesarias.

Tener la posibilidad de conectar con la central de incendio vía TCP/IP, RS485

Instalar un botón de aborto de disparo del gas NOVEC para casos de falsa alarma

Tensión de alimentación +22 V hasta +30 V.

El sistema precisará de este teclado remoto, el cual será ubicado en la sala de monitoreo del primer sub suelo.

El teclado remoto deberá ser de la misma marca que el panel Central Inteligente a instalar.

Este deberá indicar por medio de Leds y en el display las siguientes condiciones: Alamas, Pre alarmas, Fallas Estado de supervisión, y silenciado de alarma.

El mismo deberá poder reconocer y Silenciar por medio de botones, fallos de supervisión del sistema, pre alarmas y alarmas.

Deberá ser Listado UL y/o Vds.

■ CILINDRO CONTENEDOR CON AGENTE LIMPIO NOVEC 1230.

Se debe prever la Provisión e instalación de un Sistema de Extinción Automática de Incendios por inundación total con Agente Limpio NOVEC 1230.

En este caso se deberán proveer 10 cilindros con 250 kilos como mínimo para la extinción con **agente** limpio Novec 1230 cada uno los cuales estarán conectados en arreglos de tuberías (manifold) en tres grupos.

Cada uno de estos cilindros deberán estar presurizados a 500PSI.

Los cilindros se deberán agrupar de forma que la tubería del arreglo ingrese a la Bóveda por los orificios de 4 (pulgadas) de diámetro por donde actualmente están ingresando las tuberías del agente Halon 1301 a ser reemplazado.

Las baterías de cilindros actualmente instaladas con Halon 1301, están ubicados fuera de la bóveda (por la pared externa), hay dos baterías separadas y cada batería ingresa al recinto por un orificio hecho durante la construcción (EXISTENTE) de 4 (pulgadas).

#### ■ CONEXIONES/ VÁLVULAS ANTIRRETORNO

La unión de la válvula con el colector de descarga se efectuará por medio de una conexión flexible del mismo diámetro que la salida de la válvula, con conexión giratoria para su fácil remoción. Su presión de diseño será de acorde a la presión a la que será expuesta. Contarán con sello **UL y/o Vds**

Cada cilindro deberá ir conectado al arreglo de cilindros MANIFOLD, mediante las conexiones flexibles y además deberá contar cada cilindro con las válvulas antirretorno CHECK VALVE.

Soportes: Serán de diseño adecuado para soportar las fuerzas de reacción de la descarga y los efectos de las reacciones térmicas de contracción y expansión.

El oferente deberá incluir en su oferta los trabajos de pequeñas obras civiles para adecuar la base que soporta los cilindros contenedores del gas Novec.

IMPORTANTE: No se podrá hacer otro orificio o ampliar el mismo, por lo que se deberá utilizar para ingresar la tubería nueva este paso pared existente.

No se podrá realizar otros orificios de acceso a la bóveda, por lo que estos dos orificios de 4 (pulgadas) de diámetro son la única forma de ingresar la tubería dentro de la bóveda.

Los cilindros deberán conectarse al Panel Principal y responderán a la activación del grupo de sensores inteligentes asignadas al ambiente donde estén instalados, para una descarga única en el interior de la bóveda.

La descarga total del Agente Limpio Novec 1230 debe oscilar entre 8 a 10 segundos.

Todos los elementos deben contar con sello de calidad UL y/o Vds. como mínimo.

El sistema de Extinción será por el método de inundación total a base de NOVEC 1230 que protegerá el ambiente de la Bóveda.

El sistema de extinción de incendios a base de NOVEC 1230 estará diseñado de acuerdo al standard National Fire Protection Association (NFPA) 2001, estándar para Sistemas de Extinción de Agentes Limpios, que establece que cada sistema deberá ser de inundación total, lo cual significa que descarga NOVEC 1230 en un local, área, o recinto con la integridad estructural para retener el agente, y que cada sistema descarga dentro de los 10 segundos con el agente extintor (NOVEC 1230) mezclándose enteramente en el área protegida, alcanzando una concentración mínima del 4,5%, pero no excediendo el 10% en áreas normalmente ocupadas.

Se preverá la provisión de batería principal de cilindros y se deberá utilizar los ductos de descarga existentes, pudiendo ampliarse el área de disparo por dentro del área de la bóveda.

El Proveedor deberá realizar una prueba física de presión de las cañerías para la descarga del agente extintor (NOVEC 1230) del sistema de extinción de incendios, para ese efecto deberá realizar la prueba de presión con aire. Con esto se busca demostrar y asegurar el correcto y óptimo funcionamiento de la red de tuberías.

El Proveedor deberá realizar la desconexión de las baterías existentes de Gas Halon 1301 y realizar la entrega de los mismos al Dpto. Seguridad, tomando todas las medidas necesarias para salvaguardar la integridad de los cilindros.

El sistema será diseñado con datos del fabricante de los equipos, listados por UL y/o Vds., de forma de garantizar los caudales de descarga exacta de las toberas, el tiempo de descarga previsto, el grosor de la red de tubería de descarga y asegurar la concentración de diseño en todos los puntos del área protegida. **El Proveedor deberá presentar una Declaración Jurada donde deberá indicar** que es posible utilizar el diámetro de 4" para ingreso de la tubería de descarga a la bóveda, y que el tiempo de descarga no superaría los 10 segundos según lo exige la norma. Además, **en la Declaración Jurada se deberá indicar** el grosor de las paredes de las tuberías a instalar (SCH40, SCH80. etc.), como así también los detalles de parte de los accesorios como ser Toberas, tuberías flexibles de conexión, Válvulas Check, Etc.

La cantidad de toberas, su ubicación y dimensiones **también deberán ser indicadas por el Proveedor en la Declaración Jurada**. Estas serán esencialmente de tipo radial de alta velocidad de descarga de 360° o de 180° para ubicar en el centro de riesgo, o adyacente a una pared, respectivamente.

El Proveedor deberá presentar un plano en el cual se indicarán los lugares donde deberán ser instalados los equipos y elementos de todo el sistema.

El Proveedor deberá efectuar un entrenamiento de operación al personal acerca del sistema de protección contra incendios. Para estos efectos, presentará un plan de entrenamiento, el cual podrá ser modificado por el BCP.

Este entrenamiento deberá ser efectuado por personal calificado y certificado por el fabricante de los equipos instalados.

Cada contenedor deberá tener información, indicada en fábrica, donde se lea claramente el tipo de agente limpio que contiene, los sellos UL y/o Vds., y la cantidad de agente que contiene.

Dicho contenedor deberá tener de fábrica la siguiente información:

Tipo de Agente limpio que contiene en su interior.

Cantidad de Agente Limpio que contiene en su interior.

Sellos de certificación de aprobaciones UL y/o Vds.

Los Cilindros deberán ser fabricados y certificados de acuerdo a los requisitos del US DOT -4BW500 y TC-4BWM34 (Department of transportation- EEUU);

Los límites de temperatura del sistema son 32 ° F [0 ° C] a 130 ° F [54.4 ° C] y la presión de operación del sistema es de 500 psi [35 bar] a 70 ° F [21.1 ° C]

■ CABEZAL DE DESCARGA ELÉCTRICO.

Deberá ser alimentado con 24Vdc.

Deberá ser Listado UL y/o Vds. para garantizar su funcionamiento cuando sea requerido.

Será capaz de operar a la mínima tensión del sistema (batería descargada sin alimentación de 220V).

■ ALARMA PARA AVISO DE DESCARGA DE GAS.

Alimentación 24VDC/220V

Listado por UL y/o Vds.

Aprobación FM.

Deberán ser del tipo campana.

■ SISTEMA DE ACCIONAMIENTO MECÁNICO MANUAL.

La batería de cilindros deberá contar con un sistema que permita la descarga de forma mecánica de los agentes, la misma será accionada en forma manual en caso que el sistema eléctrico no esté funcionando y la descarga sea requerida.

■ LLAVE DE INHIBICIÓN DE DESCARGA

El sistema deberá contar con un sistema de inhibición de descarga mediante un sistema de llave de cerradura. El mismo se utilizará en caso de mantenimientos del sistema o cuando por algún motivo se precise asegurar que el sistema no se descargará por algún tipo de accionamiento accidental.

■ TOBERAS/DIFUSORES/NOZZLES, PARA LA DESCARGA DEL AGENTE LIMPIO.

Se requieren 3 conjuntos de Toberas/Difusores/Nozzles

Deberá estar fabricado con un material resistente a las presiones a las que va a ser sometido.

Deberá ser Listado UL, Vds, FM.

Deberá estar fabricado con un material resistente a la corrosión bronce o aluminio especial.

Serán del tipo radial, de alta velocidad de descarga, a 180° o 360° según requerimiento.

Operará con un pulso de corriente y con ello asegurará el disparo de la batería.

■ SISTEMA DE PRESOSTATOS QUE MIDAN LA PRESIÓN INDIVIDUAL DE LOS CILINDROS.

Se precisarán 3 sistemas de presostatos.

Deberá ser Listado UL y/o Vds. para garantizar su funcionamiento cuando sea requerido.

Deberá estar fabricado con un material resistente a las presiones a las que va a ser sometido.

Deberán dar aviso cuando cualquiera de los 10 cilindros presente una caída de presión debajo de lo estipulado por la NFPA.

■ RED DE TUBERÍA ASOCIADA PARA LA DESCARGA DEL AGENTE. LA QUE SE AGREGARÍA A LAS CAÑERÍAS EXISTENTES.

Serán de acero carbono según Norma ASTM-A-53 cédula 40 como mínimo.

Los accesorios como reducciones, codos, T, Unión doble unión simple deberán ser cumplir la norma ASTM-A-197.

RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DISPOSITIVOS

■ ÍTEM N° 1 PANEL CENTRAL DE ALARMAS DIRECCIONABLE E INTELIGENTE

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		

Procedencia	Especificar		
Alimentación Eléctrica	AC 200 ~ 240V, 50Hz.		
Carcaza	Metálica/Plástica		
Tiempo de retardo de descarga	≤ 60 segundos		
Tipo de sensores humo/calor direccionables e inteligentes de la misma marca que el panel central	2 hilos a 24V		
Temperatura de operación	-10°C ~ 50°C		
Mecanismo de configuración	Vía software y desde teclado del panel frontal		
Baterías	12V/5A libre de mantenimiento		
Autonomía de Baterías	24 horas		

■ ÍTEM N° 2 SENSOR DE HUMO/CALOR DIRECCIONABLE

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Tensión de operación	15 ~ 30VDC		
Certificación	UL y/o Vds, CE		
LED para supervisión	Exigido		

Bases intercambiables	Exigido		
-----------------------	---------	--	--

■ ÍTEM N° 3 PULSADOR MANUAL DE DESCARGA

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Accionamiento	Doble		
Temperatura de operación	°0C ~ 49°C		
Certificación	UL;Vds , CE		
Color	Rojo		

■ ÍTEM N° 4 PULSADOR PARA ABORTO DE DESCARGA

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Accionamiento	Simple		
Corriente de trabajo	1A/30VDC		
Certificación	UL ; Vds;		
Color	Amarillo		



■ ÍTEM N° 5 SISTEMA DE NOTIFICACIÓN POR ALARMAS AUDIO VISUALES

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Tensión de operación	24VD		
Temperatura de operación	°0C ~ 49°C		
Color	Rojo		
Strobo Ratio UL 1971	seleccionable: 15cd, 30cd, 75cd, 110cd		
Selección de tono	≥3		
Certificación	UL;Vds;		
Color	Rojo		

■ ÍTEM N° 6 TECLADO REMOTO DEL SISTEMA A SER INSTALADO EN LAS SALAS DE MONITOREO DEL 1ER Y 2DO SUB SUELO.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Marca	Especificar		
Modelo	Especificar		
Procedencia	Especificar		
Display a color TFT o LCD de por lo menos 5"	Especificar		

Teclas para configurar y silenciar Alarmas	Especificar		
Indicaciones en idioma Español	Especificar,		
Visualización del tiempo de retardo en caso de inicio de disparo del gas	Especificar		

■ ÍTEM N° 7 CILINDRO CONTENEDOR CON AGENTE LIMPIO NOVEC 1230-

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Normas	US DOT - 4BW500 y TC-4BWM34		
Capacidad	250 Kg -mínimo		
Temperatura de operación	°0C ~ 54.4°C		
Presión de operación	35bar a 21.1°C		
Accionamiento automático por disparo de los detectores de incendio	Exigido		
Forma de operación	Actuador eléctrico y/o Neumático		
Accionamiento	Automático y/o manual		
Operación	Con Pulso de corriente		
Agente	NOVEC 1230		
Vida útil	≥15 años		
Concentración para fuegos A, B y C	≤8%		

Tiempo de descarga	≤10 segundos		
ODP (Potencial desgaste de la capa de ozono)	0		
Indicación de operación al panel central	Exigido		

■ ÍTEM N° 8 CABEZAL DE DESCARGA ELECTRICO

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Deberá ser alimentado con 24Vdc	Exigido		
Deberá ser Listado UL y/o Vds	Exigido		
Material resistente a la corrosión	Exigido		

■ ÍTEM N° 9 ALARMA PARA AVISO DE DESCARGA DEL GAS NOVEC

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Deberá ser alimentado con 24Vdc	Exigido		
Deberá ser Listado <b>UL y/o Vds</b>	Exigido		
Debera ser del tipo campana a fin de diferenciar de la Alarma Acustica Visual	Exigido		

■ ÍTEM N°10 SISTEMA DE ACCIONAMIENTO MECANICO MANUAL

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
El sistema de disparo deberá ser mecanico para casos de falta de energía eléctrica	Exigido		

Funcionamiento tipo llave de paso	Especificar		
Debera ser metalico anti oxido	Exigido		

■ ÍTEM N° 11 LLAVE DE INHIBICION DE DESCARGA

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Deberá ser tipo llave de cerradura	Exigido		
Sera utilizado para trabajos de mantenimiento o adecuaciones para evitar disparos accidentales	Exigido		
Debera serde buena calidad	Exigido		

■ ÍTEM N° 12 TOBERAS/DIFUSORES/NOZZLES, PARA LA DESCARGA DEL AGENTE LIMPIO

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Diseñadas para NOVEC	Exigido		
Acero según norma ASTM-A-53, Schedule 40	Exigido		
Velocidad de descarga a	180° o 360°		

■ ÍTEM N° 13 SISTEMA DE PRESOSTATOS QUE MIDAN LA PRESIÓN INDIVIDUAL DE LOS CILINDROS

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Listado UL y/o Vds	Exigido		
Sistema de aviso cuando cualquiera de los cilindros contenedores este con una presión por debajo de los estipulado por la NFPA	Especificar modo de funcionamiento		

Certificación UL;Vds, CE	Exigido		
--------------------------	---------	--	--

- ÍTEM N° 14 RED DE TUBERÍA ASOCIADA PARA LA DESCARGA DEL AGENTE. LA QUE SE AGREGARÍA A LAS CAÑERÍAS EXISTENTES

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida	Observaciones
Serán de acero carbono según Norma ASTM-A-53 cédula 40 como mínimo	Exigido		
Los reductores, codos, T etc deberán cumplir las normas ASTM-A-197.	Exigido		

#### • LOTE N° 4 - AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP.

##### GENERALIDADES.

Estas especificaciones tienen por objeto establecer las exigencias mínimas que deben tener los equipos, dispositivos y el software necesario para la ampliación del Sistema de Video Vigilancia CCTV IP implementado en el BCP. Es de suma importancia aclarar que la finalidad del llamado es robustecer y aumentar la cobertura del sistema que se encuentra actualmente en funcionamiento, por lo que todo lo que será proveído deberá ser compatible y a la vez estar integrado al Sistema existente.

En esta sección se hace la descripción de los bienes y los servicios necesarios para la implementación e integración de los equipos, dispositivos y software al sistema de video vigilancia del BCP.

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

Se deberá proveer e instalar los dispositivos, software asociado, accesorios, material necesario, herramientas y mano de obra calificada para la implementación, puesta en producción e integración del sistema. Además, se deberán realizar pruebas del mismo y proveer la topología y la ingeniería de detalle correspondiente.

Es responsabilidad del Proveedor reconocer los puntos de instalación e identificar la cantidad de los materiales y accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento de estos equipos.

El Oferente deberá prever en su oferta todos los materiales necesarios a proveer para la instalación y el montaje del sistema tales como: ductos de PVC antillanas de color naranja tipo corrugado para los conductores que van sobre el cielo raso, cañería metálica galvanizada para los que indefectiblemente vayan de modo externo, soportes, conectores, patch cords, cinta aisladora, cintillos, etc.

Durante todo el curso de los trabajos el Proveedor deberá mantener una persona en el lugar de implementación del sistema, quien estará en condiciones de suministrar la información relativa a los trabajos y recibir las indicaciones del BCP.

El Proveedor deberá suministrar al BCP, una vez concluido los trabajos, los manuales de operación y de mantenimiento del sistema y de los equipos; plano actualizado con la ubicación de las cámaras, switches, indicando la trayectoria del cableado en formato digital (Autocad) y un juego de planos en papel A2, con escala indicada.

El Proveedor deberá brindar capacitación a los operadores del BCP en el uso y administración del sistema, con una carga horaria no menor a 15 (quince) horas, en dependencias del BCP. Se deberá expedir un certificado por cada participante.

Los manuales de entrenamiento, así como los códigos de Administrador del Sistema deberán ser provistos y entregados al Departamento de Seguridad del Banco Central del Paraguay e incluirán el alcance y objetivos definidos.

El Proveedor proveerá material audiovisual y otros que sean necesarios para entrenamiento.

A su vez el Proveedor deberá estar disponible para aclarar dudas sobre el sistema mientras dure la garantía de los equipos.

Quedará a cargo del Proveedor todos los trabajos para el montaje y puesta en funcionamiento del sistema, por lo que, para la cotización deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Suministrar los equipos y componentes con las características básicas obligatorias conforme a lo especificado y en las cantidades definidas en la presente Sección.
- El software, y sus módulos si los tuviere, deberán cumplir con las características básicas especificadas en esta Sección.
- Provisión de materiales, accesorios y servicios necesarios para la puesta en marcha de los equipos que componen el sistema

(conductores, patch cords de FO, patch cords UTP, ductos, soportes, etc).

- Instalación, configuración, migración, compatibilidad y puesta en servicio de todo el sistema de video vigilancia IP.
- Provisión, instalación, ajustes y configuración de los equipos en los racks a ser indicados por la Contratante, y en casos puntuales la reubicación de los equipos existentes a los lugares indicados.
- Licencia legal del software.
- Mano de obra que sea necesaria directa o indirectamente a fin de que el sistema sea entregado bajo un preciso ajuste de funcionamiento, conforme a los requerimientos de instalación de los fabricantes de los equipos que componen el sistema.
- Acompañamiento e instrucción al personal operativo del BCP.
- Las demás prestaciones establecidas en el presente PBC como: Soporte, actualizaciones, garantías, etc.

El cableado será realizado con cables UTP Categoría 6, la transmisión de video y la provisión de energía será por el mismo cable ya que se deberá proveer Switches PoE.

Todo cableado realizado deberá estar debidamente etiquetado, así como todo patchcord en los distintos switches.

El Proveedor deberá entregar al finalizar los trabajos una planilla en formato Excel, detallando todo lo conectado a las distintas patcheras y switches, indicando dirección IP y nombre de las cámaras y Switches. Esto abarca todo el sistema, se debe incluir en la planilla los equipos proveídos por el Proveedor y los ya existentes.

Los equipos a ser instalados deberán ser integrados al sistema actual de CCTV IP ya en producción. Por lo que todo equipo a ser ofertado debe ser compatible e integrable con el sistema de CCTV IP instalado.

En BCP cuenta con switches de acceso en todos los pisos del BCP y un switch de core instalado en el Sub Suelo 1.

Las cámaras a ser adquiridas irán conectadas a los distintos switches de acceso de los pisos. En casos particulares, a ser indicados, las cámaras irán conectadas a switches nuevos.

La resolución y la calidad de imagen del sistema deberá ser tal que permita al observador identificar las personas, rasgos personales u objetos (como valor, color de billetes y objetos). Deberá permitir identificaciones de acciones, movimientos continuos, sin cortes, retrasos ni pérdida de cuadros aún bajo condiciones de alto movimiento de la imagen. Deberá posibilitar la identificación clara del entorno del lugar que se está observando.

El BCP cuenta actualmente con equipos instalados de la marca DAHUA, por tanto, todos los equipos que conformarán el sistema a proveer deberán ser compatibles con los equipos ya existentes.

El sistema instalado en el BCP es de Tecnología IP, compuesto por un sistema (hardware y software) de Gerenciamiento y de Grabación de Video en 2 (dos) unidades de almacenamiento (storages) y en 2 (dos) unidades de NVR, con unidades de capturas de imagen (cámaras IP) de 2 Megapíxeles, adecuados al propósito y ubicación de cada una de ellas. La compresión de video admitida para las cámaras es H.264/H265. Las visualizaciones en vivo de todas las cámaras son en 20/25ips @ 1.080 P (1280x1.080).

El BCP cuenta con un Sistema de Gestión de Video (VMS) instalado en la Sala de Monitoreo, de la Marca DAHUA, que consiste en un hardware y software que sirven como plataforma de gestión unificada de video, integrando todas las cámaras, NVR, storages y el Video Wall. Cuenta con interfaz gráfica de usuario para mayor facilidad de uso.

El hardware y software de la marca DAHUA instalado es el siguiente:

- Cámaras IP: Domo 2MP, Bullet 2MP, 360°, 180°, PTZ.
- Equipos de grabación: NVR y servidores de Storage.
- Equipo de gestión de video:
- Monitores (video wall)
- Software de Visualización
- El sistema utiliza el protocolo de compresión H.264 y/o H265 con el objeto de optimizar el ancho de banda de la red de datos. Permite almacenar las informaciones de la totalidad de las cámaras del sistema en forma simultánea. El periodo de almacenamiento es de 90 (noventa) días.

El actual sistema tiene a su vez las siguientes características:

- Garantiza la NO pérdida de cuadros.
- Permite la visualización de imágenes, vía Red (LAN e Internet) con niveles de usuarios autorizados.
- Cuenta con nivel de acceso de usuarios con contraseña.
- Permite la vista simultánea del video grabado y en vivo de una misma cámara. Está preparado para generar alarmas de manera automática al reconocer eventos particulares pre-establecidos.
- Está preparado con funciones de privacidad: enmascarado digital de 2 (dos) zonas como mínimo con el objeto de evitar la grabación de recintos privados (ventanas, patios internos domiciliarios). Esta función puede encontrarse en el Software de gestión o en el periférico de captura de imágenes, pero debe ser registrado por el sistema.
- Soporta por lo menos 10 (diez) usuarios como mínimo.
- Soporta funcionalidades inteligentes adicionales tales como:
- Captura de rostros.
- Reconocimiento de forma de objetos, velocidad, rastreo de objetos.
- Porcentaje de aciertos de 80% mínimo, en condiciones críticas (baja visibilidad, distancia, etc.).
- Capacidades de video analítico para cámaras fijas: direcciones de circulación, detección objetos nuevos, detección de aglomeraciones, alambrada virtual, cámara desenfocada, re direccionada u oscurecida. La analítica será realizada en la propia cámara.

El BCP indicará los lugares donde se instalarán los equipos nuevos. Toda configuración y adecuación de conexiones físicas y lógicas requeridas correrán por cuenta del Proveedor.

Estará a cargo del Proveedor los ajustes y las configuraciones que se precisen y todo lo necesario para la puesta a punto de todo el sistema, incluyendo los equipos nuevos y a ser proveídos e instalados por el Proveedor y los equipos ya existentes y en funcionamiento, deberá realizar la distribución de cámaras en los distintos dispositivos de almacenamiento de vídeo y switches de acceso, así como las configuraciones necesarias en el Switch Core. También estará a cargo del Proveedor realizar los ajustes necesarios en el software de visualización (**agrupamiento de cámaras para visualización, nombramiento de cámaras, configuración de tour para video wall, etc**) y la **readecuación lógica de las cámaras, tanto en los NVRs como en los storages. Todo ajuste de configuración estará a cargo del proveedor.**

En el presente llamado se adquirirán cámaras para interiores y para exteriores.

A su vez se instalarán un grupo de cámaras externas distantes las cuáles superarán la distancia de 100 metros posibles a través de cobre por lo que estarán comunicadas al switch respectivo mediante fibra óptica.

Las imágenes del esquema que se deberá respetar y del esquema actual con la ampliación requerida se incluyen en el apartado "ACLARACIONES" del SICP.

- UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS A PROVEER:

#### ***Sub Suelo 1 Edificio Banco:***

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 12 mm: **4 (cuatro)** unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara
- **2 Distribuidores Internos Ópticos (DIO) los cuales estarán instalados en racks existentes.**
- **Se debe realizar un tendido de FO de aproximadamente 130 metros, para conectar el Core hasta un Switch de la red institucional en el mismo piso, se deben prever los módulos SFP necesarios.**

#### ***Planta Baja Edificio Banco:***

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: **4 (cuatro)** unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara

#### ***Sub Suelo 2 Edificio Banco:***

- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 10 (diez) unidades.
- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: 6 (seis) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara
- Migrar 12 (doce) cámaras de un switch a otro dentro de un mismo rack.
- Video Wall en configuración 2x2 (4 monitores de 42).
- Se debe prever el soporte metálico para el video wall requerido.
- Decodificador de video: 1 (una) unidad.

#### ***Primer Piso Edificio Banco:***

- **Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad**
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 14 (catorce) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

#### ***Segundo Piso Edificio Banco:***

- **Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad**
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 14 (catorce) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

#### ***Tercer Piso Edificio Banco:***

- **Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad**
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 14 (catorce) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

#### ***Cuarto Piso Edificio Banco:***

- Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 16 (dieciséis) unidades
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

***Quinto Piso Edificio Banco:***

- Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 16 (dieciséis) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

***Sexto Piso Edificio Banco:***

- Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: 10 (diez) unidades
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

***Terraza Edificio Banco:***

- Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad
- El switch debe conectarse mediante fibra óptica al Core, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y una Caja de terminación para 2 pelos de fibra óptica.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: 10 (diez) unidades.
- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 8 (ocho) unidades y de estas cámaras 2 (dos) serán distantes.
- PTZ para exterior con 30X de zoom óptico: 2 (dos) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

***Sector Cultural:***

- Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad
- El switch debe conectarse mediante cobre al Switch existente en el sector.
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 UPS de 2.000 VA.
- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 12 (doce) unidades
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

***Instituto BCP:***

- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: 1 (una) unidad.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 para la cámara.

***Portón 1:***

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: 5 (cinco) unidades.
- Bullet IP de 4 Mp ANPR: 2(dos)
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.
- **1 Distribuidor Interno Óptico (DIO).**

***Portón 4:***

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 5 (cinco) unidades
- Bullet IP de 4 Mp ANPR: 2(dos)
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.
- **1 Distribuidor Interno Óptico (DIO).**

***Portón 6:***

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8 ~12 mm: 6 (seis) unidades.
- PTZ para exterior con 30X de zoom óptico: 2 (dos) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.



**Portón 8:**

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 6 (seis) unidades y de estas cámaras 3 (tres) serán *distantes*
- PTZ para exterior con 30X de zoom óptico: 2 (dos) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.
- 1 Distribuidor Interno Óptico (DIO).

**Portón 10:**

- Bullet IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 14 (catorce) unidades, y de estas cámaras 4 (cuatro) serán *distantes*
- PTZ para exterior con 30X de zoom óptico: 2 (dos) unidades.
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.
- Switch de 24 puertos PoE: 1 (una) unidad.
- El switch estará ubicado en una oficina situada a aproximadamente 120 (ciento veinte) metros del Portón 10 y debe conectarse mediante fibra óptica al switch ya instalado, para lo que el proveedor debe prever los módulos SFP necesarios y el cableado eléctrico y llaves TM para energizar el switch a ser proveído (será indicado el tablero eléctrico donde podrán realizar la conexión a la red eléctrica).
- 1 Rack de 12U previendo ordenadores de cables y patch cord necesarios.
- 1 Distribuidor Interno Óptico (DIO).
- 1 UPS de 2.000 VA.

**Estacionamiento Techado Nivel 2 Edificio Banco:**

- Domo IP de 2 Mp con lente variable de 2,8~ 12 mm: 3 (tres) unidades
- Considerar como máximo 95 (noventa y cinco) metros de cable UTP Categoría 6 por cada cámara.

**OBS:** La distribución de las cámaras podrá experimentar cambios (lo que será coordinado con el proveedor), pero la cantidad de cámaras y demás equipos a ser proveídos no variará y se deberá entregar las cantidades detalladas según la tabla de equipos a adquirir.

- RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ÍTEMS SOLICITADOS.
- ÍTEM N° 1: CÁMARAS FIJAS IP, 2 MP TIPO DOMO, PARA INTERIOR, LENTE VARIABLE 2.8 12 MM.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca y Modelo:	Especificar	
Sensor de imagen CMOS 1/3 " 2 megapíxeles de escaneo progresivo	Exigido	
Codificación H.264/H.265	Exigido	
Norma PAL 25fps @ 2Mp (1280x1080) y 25fps @ 720p (1280x720)	Exigido	
WDR, Día / Noche (ICR), 3D DNR, Auto iris, AWB, AGC, BLC	Exigido	

Iluminación mínima:	0.05lux/F1.4(color), 0,005Lux/F1.4(IR on)	
Lente varifocal:	2,8mm - 12mm aproximadamente.	
Capacidad de alarma de entrada / salida 1/1	Exigido	
Alcance IR LEDs:	20m o más	
IP66, IK10	Exigido	
Alimentación PoE (802.3af)	Exigido	
ONVIF Profile S	Exigido	
Protocolos compatibles:	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL (opcional), TCP/IP, UDP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP.  Se admitirán protocolos similares que cumplan las mismas funciones de los mencionados.	
Condiciones ambientales de trabajo:	-5°C~+50°C, humedad a 90% RH	

- ÍTEM N° 2: CÁMARA FIJA CON IP 2 MP TIPO BULLET PARA USO EXTERIOR CON LENTE VARIABLE DE 2.8 A 12 MM.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca y Modelo:	Especificar	
Sensor de imagen CMOS 1/3 " 2 megapíxeles de escaneo progresivo	Exigido	

Codificación H.264/H.265	Exigido	
Norma PAL 25fps @ 2Mp (1280x1080) y 25fps @ 720p (1280x720)	Exigido	
WDR, Día / Noche (ICR), 3D DNR, Auto iris, AWB, AGC, BLC	Exigido	
Iluminación mínima:	[ 0.006Lux/F1.4 ( Color,1/3s,30IRE), 0.05Lux/F1.4 ( Color,1/30s,30IRE), 0Lux/F1.4 (IR on) ], ó 0.002 Lux@F1.5	
Lente varifocal:	2,8mm~12mm, aproximadamente	
Capacidad de alarma de entrada / salida 1/1	Exigido	
Alcance IR LEDs:	20m o más	
IP66	Exigido	
Alimentación PoE (802.3af)	Exigido	
ONVIF Profile S	Exigido	
Protocolos compatibles:	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL (opcional), TCP/IP, UDP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP  Se admitirán protocolos similares que cumplan las mismas funciones de los mencionados.	
Condiciones ambientales de trabajo:	-5°C~+50°C, humedad a 90% RH	
Accesorios	Caja de conexiones compatible del fabricante	

■ ÍTEM N° 3: CÁMARA IP PTZ PARA EXTERIOR CON 30X DE ZOOM ÓPTICO.

Descripción	Mínimo Exigido	Ofrecido
Marca y Modelo:	Especificar	

Domo motorizado IP día/noche de alta velocidad (300°/seg.)	Exigido		
Píxeles efectivos	2 megapíxeles: 1920x1080 /25 <b>fps</b>		
Sensor /sistema de escaneo	CMOS 1/2,8" Starvis o similar / progresivo		
Iluminación mínima	Color: 0.005Lux/F1.6; B/W: 0.0005Lux/F1.6		
Zoom óptico / Zoom digital	Zoom óptico 30X: 4,5~135 mm / Zoom digital 16X		
Compresión	H.264, AWB, AGC, 2D/3D-NR,		
Resolución	BLC, HLC, WDR real		
Detección de movimiento	1080P(1920×1080)/1.3M(1280×960)( <b>opcional</b> )/720P(1280×,720)/D1(704×576/704×480)/CIF(352×288/352×240		
Compensación de Baclight/ Control de ganancias / Balance de blancos/ Defog/ Regulación Automática día y noche	Exigido		
Estabilizador Automático de Imágenes	Exigido		
Modos PTZ	5 Pattern, 8 Tour, Auto Pan ,Auto Scan		
Grado de Protección	IP 67-IK10		
Alimentación	24V CA ; <b>PoE+(802.3at)</b>		
Máscara de privacidad	24 zonas		

Detección inteligente facial	Exigido		
Posicionador horizontal	360° continuos		
Posicionador vertical	0°~90° autoflip 180°		
Velocidad manual	0,1°~300°/seg. (H), 0,1°~150°/seg. (V)		
Velocidad preset	Pant 500°/seg. Tilt -500°/seg. (V)		
Puerto de red	RJ-45 (10Base-T/100Base-TX)		
Interoperabilidad	Compatible con Onvif, PSIA(opcional), CGI(opcional), Profile S&G, API		
Temperatura de trabajo	-20°C ~ +60°C		
Calefactor interno	Exigido		
Fuente de alimentación	Exigido		
Soporte de pared	Exigido		
Admisión de PoE+	Exigido		
Certificación de Calidad	UL, CE, FCC		
Accesorios	Caja de conexiones compatible del fabricante		

■ ÍTEM N° 4: CÁMARA FIJA IP 4MP TIPO BULLET PARA EXTERIOR ANPR.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca y Modelo:	Especificar	

Sensor de imagen:	CMOS 1/2 " de alta definición de imagen, 4 megapíxeles de escaneo progresivo	
Codificación:	H.264/H.265	
Norma PAL 50fps @ 4Mp (2688 × 1520)	Exigido	
WDR, Día / Noche (ICR), 3DNR, Auto iris, AWB, HLC, BLC	Exigido	
Iluminación mínima:	0.001Lux@F1.6 ( Color,30IRE) 0.0002Lux@F1.6 ( B/W,30IRE) 0Lux(IR on)	
Lente:	8mm~32mm	
Capacidad de alarma de entrada / salida 2/2	Exigido	
Alcance IR LEDs:	≥120 metros	
IP67, IK10	Exigido	
Alimentación PoE (802.3at)	Exigido	
Protocolos compatibles:	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, SSL (opcional), TCP/IP, UDP, ICMP, IGMP, SNMP, RTSP, RTP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, PPPOE, DDNS, FTP, IP. Se admitirán protocolos similares que cumplan las mismas funciones de los mencionados.	
Reconocimiento automático de matrículas ( ANPR )	Exigido	
Condiciones ambientales de trabajo:	-20°C~+50°C, humedad a 90% RH.	
Admitir reconocer y recolectar datos de: -Tipo de vehículo -Matrícula del vehiculo -Color del vehículo. -Marca o logo del vehiculo	Exigido	

Condiciones ambientales de trabajo:	-10°C~+60°C, humedad a 90% RH	
Accesorios	Caja de conexiones compatible del fabricante	

■ ÍTEM N° 5: SWITCH DE 24 PUERTOS POE.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca y Modelo:	Especificar	
Arquitectura	Switch: Layer 3, administrable y stackable	
Switching Bandwidth	≥128 Gbps	
Características Generales	<p>Deberá incluir como mínimo las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Routing estático IPv4 /IPv6</li> <li>-Access control list (ACL),</li> <li>-Quality of service (QoS)</li> <li>-Soporte de LACP</li> <li>-Soporte de CDP debido a que el switch estará conectado directamente a la red institucional del BCP la cual posee equipos con soporte de este protocolo.</li> </ul>	
Memoria RAM	≥512MB	
Memoria Flash	≥256MB	
Capacidad de Forwarding	≥95 Mpps	
Cantidad de Puertos Ethernet PoE 10/100/1000 Mbps	24 (veinticuatro)	
Interfaces Uplink	≥4 x 10GE SFP+	
Administrable Local y Remotamente por WEB y CLI	Sí	

Módulos SFP+ Uplink	Sí, incluido 4 (cuatro) de 1 Gbps SFP+ - Debe ser compatible con el tipo de FO a instalar, Además se deberán proveer todos los patch cord compatibles, que sean necesarios para la conexión.	
Tipo de Puertos Ethernet 10/100/1000 Mbps RJ45	Autosensing-Autonegotiating	
Soporte Full duplex en todas las interfaces	Sí.	
Control de Broadcast, Multicast y Unicast por puerto	Sí.	
VLAN por Puerto, MAC address	Sí.	
IEEE 802.1Q VLAN Trunking	Sí.	
PoE standard	IEEE 802.3af/802.3at Poe+ PSE	
Capacidad PoE/PoE+	≥370W (budget)	
Spanning Tree	Sí	
Seguridad	MAC filtering, RADIUS/TACACS+ user acces authentication, Static MAC address, ARP inspection.	
Protocolos de Interfaz de Administración	SSH, SNMP v3.	
Soporte de Standards	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.1D, IEEE 802.1Q, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3an, IEEE 802.1p, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad (LACP), IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.1s, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az.	
Altura	1 U	



MTBF	≥140000 horas	
Montaje Rack 19"	Sí.	
Accesorios para montaje Rack 19"	Sí	
Compatibilidad	Se deberá asegurar la compatibilidad completa con protocolos y soluciones CISCO ISE 802.1x y CISCO Prime Infrastructure v3.4.0 que ya se encuentran en funcionamiento en la Red Institucional del BCP, por lo cual es imprescindible la compatibilidad con estos, debido a que el equipo solicitado estará conectado lógicamente a la misma.	
Soporte técnico	Mínimo de 24 meses (8X5NBD). Incluye: el soporte técnico especializado para configuraciones básicas y avanzadas, además de actualizaciones de software y posibilidad de apertura de casos ante fallas del equipo. Así mismo, el soporte y atención de hardware, mano de obra y repuestos, incluyendo traslado de los equipos de la oficina del BCP al Proveedor y viceversa, a cargo del Proveedor. Si la reparación implica la indisponibilidad del equipo por más de 48 horas, el Proveedor deberá comunicar por escrito el motivo de la demora y proporcionar un equipo de reemplazo de similar o mejor característica del equipo con fallas, hasta concluir las tareas y reponer operativamente el equipo en reparación sin costo para el BCP.	

Especialidades de la instalación y mano de obra	<p>La provisión de los equipos deberá contemplar todos los trabajos, mano de obra, accesorios y materiales necesarios para la puesta a punto e instalación de estos.</p> <p>Sera responsabilidad del Proveedor la provisión total de los componentes, accesorios y materiales necesarios. Además de efectuar las instalaciones bajo los estándares de calidad adecuados para este tipo de aplicaciones.</p> <p>La instalación debe ser completamente funcional, con todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada, para la puesta en marcha de los equipos mencionados.</p> <p>Instalación eléctrica y de datos completamente funcional con todos los accesorios, materiales y mano de obra especializada. Además de ser necesario cualquier tipo de obra civil para la instalación correcta de los equipos, esta correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP</p> <p>También en caso de que sea requerido el retiro y ordenado de cableado del área para el cual los equipos están destinados, esto correrá totalmente a cargo del proveedor, sin costo extra para el BCP.</p> <p>Por otro lado se deberá incluir los trabajos necesarios para la integración con la plataforma IP existente de los equipos requeridos.</p>	
---	---	--

ÍTEM N° 6: UPS 2.000 VA.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	
Tipo de Estabilizador	Electrónico	
Topología	Online. Doble conversión	
Disposición	Torre o rackeable	
Protección de Circuito	Especificar	
Variación de tensión de entrada	220 V +/- 10 %	
Tensión de salida	CA 220 V +/- 10%	
Frecuencia requerida	50/60 Hz auto-sensing	
Tiempo de transferencia	0 seg.	

Tipo compartimiento de batería	Interno	
Tiempo de recarga	<8 Horas al 90 %	
Cantidad de Conectores de Salida	mínimo 3 (tres)	
Capacidad eléctrica de salida	1.8KW / 2 kVA	
Autonomía	≥ 4 (cuatro) minutos a plena carga	
Factor de Potencia	0.9	

■ ÍTEM N° 7: STORAGE DE 48 UNIDADES DE HD (HARD DISK O DISCO DURO).

Descripción	Configuración mínima exigida	Configuración ofrecida
Marca y Modelo	Especificar	
Deberá ser compatible indefectiblemente con el Servidor VMS existente con que cuenta el BCP.	Exigido	
Procesador principal	Multi-Core CPU	
Sistema operativo	Linux embebido	
Fuente de alimentación	2 x 800 W (mínimo)- REDUNDANTE, apoyan el reemplazo en línea	
Ventilador	Redundante, dos ventiladores, MTBF> 100,000 horas (opcional)	
Placa base	Servidor clase (24/7) (opcional)	
Memoria	Estándar 4G, incluye ECC (opcional), soporta hasta 64G	
Chasis	Todo el auto-diseño, chapa de acero galvanizado en caliente (1.2mm engrosada) de alta precisión de diapositivas de aleación de aluminio auto-patente de tipo cajón bastidor de disco duro, se ajustan a SBB2.0	

Interfaz de usuario	Web GUI	
Propiedad de grabación de video		
Entrada de vídeo	≥ 320 canales de video	
Rango de Grabación	≥640 Mbps	
Modos de Grabación	Por detección de movimiento, por tiempo, modo continuo, por alarma	
Gestión del disco duro		
Disco duro	48 discos duros, compatible con SAS (opcional), discos duros SATA, de 6TB cada una. Tipo surveillance	
Modo RAID	RAID 0/1/3(opcional)/4(opcional)/5/6/10/50/60(Enterprise-level HDD son los recomendados por fabrica)	
Expansión de disco duro	Soporta dispositivos de expansión	
Modo de búsqueda de imágenes grabadas	Time/Date, Channel, Alarm, MD and Exact Search	
Certificados de calidad	UL, CE, FCC	
Interfaz de red		
Interfaz de gestión	1 RJ-45 10/100/1000 Mbps	
Interfaz de datos	4 RJ-45 10/100/1000 Mbps	
General		
Fuente de alimentación	AC 100 V ~ 240 V ± 10% 60Hz/50Hz-Redundante	
Consumo de energía	Entre 175 - 950 W (incluyendo los discos duros)	

Temperatura de trabajo	0 a 40°C	
Humedad de trabajo	10% ~ 80% (sin condensación)	
Fuente de alimentación Redundante	Exigido	
Extractor de aire forzado	Exigido	
Montaje	19 pulgadas estándar de montaje en rack	

■ ÍTEM N° 8: HDD DE 6TB.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca y Modelo:	Especificar	
Tamaño	3.5	
Tipo	Surveillance	
Interfaz	SATA	
Velocidad de Transferencia	≥ 6 Gb/s	
Caché	≥ 256 MB	
MTBF	≥ 800.000 horas	
Compatibilidad con RAID	Exigido	

■ ÍTEM N° 9: MONITOR DE 46DE ALTA DEFINICIÓN

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca	Especificar	
Modelo	Especificar	

Pantalla LCD para uso profesional de 46" (16:9)	Exigido	
Marco de la pantalla ultra estrecho	Exigido	
Alto contraste y alto brillo.	Exigido	
Resolución	1920 X 1080 FHD	
Procesamiento digital de alta fidelidad, video brillante y vívido.	Exigido	
Detección inteligente del brillo, ahorro de energía	Exigido	
Deberá tener una resolución de por lo menos 1920×1080	Exigido	
Contraste	1200:1	
Rango de temperatura y humedad de trabajo	0°C - 50°C/ 0 90% de humedad	
Backlight	LED	
Angulo de visión	178°/178° (vertical / horizontal)	
Video input	HDMI, VGA, DVI, BNC	
Alimentación eléctrica	AC 100-240V~(+/- 10%),50/60 Hz	
Soporte de estructura metálica con kit de montaje para los 4 monitores en formato 2 X 2. De la misma marca del monitor	Exigido	
Accesorios (cables HDMI y VGA, conectores, etc.)	Exigido	

■ ÍTEM N° 10: DECODIFICADOR DE VIDEO.

Descripción	Configuración mínima exigida	Configuración ofrecida
Marca y Modelo	Especificar	
Sistema Operativo Linux	Exigido	

Formatos de video: H.265+/ H.265/ H.264/ MPEG4/ MPEG2/ MJPEG	Exigido	
Formatos de audio PCM/G711/AAC	Exigido	
Decodificación total de video : 3CH@32MP(25fps), 9CH@12MP(15fps), 12CH@8MP, 48CH@1080P, 108CH@720P, 192CH@D1	Exigido	
Resoluciones de decodificación: 32MP, 12MP, 8MP, 6MP, 5MP, 4MP, 3MP, 1080P, 720P, 960H, D1, HD1, 2CIF, CIF, QCIF	Exigido	
Salida de video: 9 canales HDMI	Exigido	
Resolución de pantalla: 3840×2160(30fps), 2560×1600, 1920×1080, 1280×1024, 1280×720, 1024×768. <b>Al menos 6 puertos deberán soportar 3840×2160, los siguientes 3 puertos disponibles 2560×1600</b>	Exigido	
Salidas de video: 2 HDMI, 2 DVI-I	Exigido	
Resolución de colección : 3840×2160, 1920×1080, 1600×1200, 1680×1050, 1440×900, 1400×1050, 1366×768, 1280×1024, 1280×960, 1280×800, 1280×720, 1152×864, 1024×768, 800×600	Exigido	
Salida de audio: 9 canales HDMI ( incrustado)	Exigido	
Interfaces: 2 puertos de red RJ45 (10M/100M/1000M); 3 puertos RS232; USB 3.0	Exigido	
Entrada de alarmas: 4 canales	Exigido	
Salida de alarmas: 4 canales	Exigido	
Tensión de operación: 100 a 240 AC, 50Hz	Exigido	
El equipo deberá contar con todos los accesorios interconexión de video de salidas HDMI	Exigido	

ÍTEM N° 11: RACK DE PARED DE 12 U.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida

Marca y Modelo:	Especificar	
Color	Especificar	
Tamaño en U	12U	
Marco tipo	Pivotante	
Abertura	Puerta Frontal de Vidrio templado con cerradura con llave-abertura de 180 °.	
Accesorios	Kit de tornillos para fijación, 1 (una) PDU con 8 tomas eléctricas y que soporten una corriente $\geq 10A$ , rackeable 19; así como también la cantidad necesaria de patch panels, patch cords, conectores (Jacks) y materiales menores (cinta, velcro, cintillos, etc.) requeridos para cada caso.	
Especialidades de la mano de obra	Se debe incluir para instalación y cableado eléctrico de alimentación y puesta a tierra	

■ ÍTEM N° 12: DISTRIBUIDOR INTERNO ÓPTICO (DIO).

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida
Marca y Modelo:	Especificar	Marca y Modelo:
Cantidad requerida:	6 (seis) unidades con soporte de hasta 48 fibras con conectores LC.	
Marca y modelo:	Especificar	
Procedencia:	Especificar	
Distribuidor óptico hasta 48 fibras para bastidor de 19.	Exigido	
Deberá tener la función de acomodar y proteger los empalmes de transición entre el cable óptico y las extensiones ópticas.	Exigido	



Debe contar con áreas de almacenamiento del exceso de fibras, acomodación y empalme, que deben estar en la parte interna de la estructura para otorgar una mayor seguridad al sistema.	Exigido	
Debe tener una altura de $\geq 1U$ y ser compatible con el estándar 19.	Exigido	
Debe estar equipado con bandejas en material plástico para la acomodación de empalmes, así como todos los accesorios necesarios para realizar las fusiones.	Exigido	
Ser suministrado con los pigtails y adaptadores ópticos para 12(doce) puertos	Exigido	
Ser fabricado en acero SAE 1020.	Exigido	
Debe utilizar pintura epoxi resistente a rayones.	Exigido	
Debe poseer un cajón deslizante con sistema de rieles, para facilitar el mantenimiento y la instalación, así como los trabajos posteriores, sin retirarlos del bastidor.	Exigido	
Debe poseer un kit que permita anclar los cables.	Exigido	
Debe ser compatible con un accesorio para el encaminamiento del exceso de fibras.	Exigido	
Debe posibilitar la terminación directa o la fusión, utilizando un mismo módulo básico.	Exigido	
Debe contar con bandejas de protección de empalmes ópticos en material liviano, y con un tamaño adecuado para acomodar los empalmes.	Exigido	
Debe tener 4 (cuatro) accesos para cables ópticos posteriores.	Exigido	
Se deberá fusionar la totalidad de los pelos disponibles en el cable de fibra óptica.	Exigido	

Observación: El dispositivo debe cotizarse con capacidad instalada de 12 puertos con sus respectivos accesorios en cada DIO.

■ ÍTEM N° 13: FIBRA ÓPTICA MULTIMODO DE 12 PELOS.

Descripción	Configuración Mínima	Configuración Ofrecida

Marca y Modelo:	Especificar	
Aplicación	El tipo de construcción y los materiales utilizados en la fabricación del cable, deben garantizar una total protección contra las intemperies. Indicado para instalaciones externas/internas y recomendado para instalaciones en ductos y montantes.	
Tipo	Multimodo (MM) de 12 pelos como mínimo	
Cubierta externa	Polietileno de color negro con protección contra intemperie y roedores.	
Rango de operación de temperatura	-20°C hasta +60°C	
Especialidades de la instalación y mano de obra	Deberán preverse todos los materiales y accesorios de sujeción y fusión para la entrega tipo llave en mano de la instalación. El tendido deberá contar con una identificación cada 200 metros. Se deberá prever la fusión de los pelos necesarios para la conexión.	

■ ÍTEM N° 14: CABLE UTP CATEGORÍA 6 EN CAJAS DE 305 METROS.

Descripción	Configuración mínima exigida	Configuración Ofrecida
Marca	Especificar	
Procedencia	Especificar	
TIA-568-C.2 categoría 6.	Exigido	
Soporte de transmisiones	100Mbps y 1Gbps en canales de hasta 100 metros.	
Conductores de cobre sólido entre 22 a 24 AWG revestimiento externo en material que no propague la llama.	Exigido	
Impedancia característica	100 $\Omega$ (Ohms).	

Fácil identificación de los pares internos	Exigido	
Grabación secuencial métrica (metros) decreciente en el revestimiento externo.	Exigido	
Nombre del fabricante y la marca del producto impresos en la capa externa, así como un sistema de rastreo que permita identificar la fecha de fabricación de los cables	Exigido	
Metraje de carretes	305 metros	
Soportar características eléctricas en transmisiones de altas velocidades (valores típicos) de atenuación (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), RL(dB), ACR(dB), para frecuencias hasta 250MHz.	Exigido	
Cumplimiento de RoHS	Exigido	
El oferente deberá contar con un mínimo de 2 (dos) técnicos certificados vigentes de Cableado Estructurado otorgado por el fabricante o representante de la marca ofertada. Se deberán adjuntar a la propuesta los certificados de los mismos.	Exigido	

■ ÍTEM N° 15: CAJA EXTERNA PARA EXTERIORES.

Descripción	Configuración mínima exigida	Configuración ofrecida
El Oferente deberá proveer e instalar armarios con dimensiones mínimas de 400mm*300mm*200mm ( AltoxAnchoxProfundidad) con placas de montaje internas, grado de protección IP65, hecho de láminas de chapa Nro. 20 o de polímeros dieléctricos resistente al impacto.	Exigido	
El armario deberá estar conformado por: -Convertor de medios PoE. -Protector de línea Ethernet( 20KA ) -Barra de tierra. -Bandeja de empalme para 12 pelos de fibra óptica -Descargador de sobretensión ( corriente de descarga máxima 40KA ) -Llave de corte termomagnética (corriente nominal 2A)	Exigido	
El cable de tierra no deberá tener empalmes a lo largo de su recorrido y deberá ser un trayecto directo punto a punto, desde una barra instalada en el armario hasta una jabalina de aterramiento.	Exigido	

Se deberán utilizar jabalinas de cobre de (2,40 m x 5/8 pulgadas como mínimo) con su respectivo conector y cables conductores de tierra de 6mm2.	Exigido	
El sistema de tierra deberá contener una Barra Principal dentro de cada armario metálico en donde deberá concentrar la línea de tierra principal, los conductores del protección Ethernet, etc.	Exigido	
En cada armario deberá instalarse un dispositivo del tipo Protección de línea Ethernet conectado al sistema de tierra para la protección de entrada de línea de datos de las cámaras )	Exigido	
El conductor de protección del sistema de tierra deberá ser encaminado desde la Barra Principal instalado en cada armario hasta la jabalina, protegido mediante un caño electroducto no conductor de al menos 1/2 pulgada de diámetro y deberá estar sujeto a la columna mediante cintas metálicas de 3/4 pulgadas y hebillas metálicas o adosado a la pared.	Exigido	

■ ÍTEM N° 16: PAR DE CONVERSORES DE MEDIOS ÓPTICOS.

Descripción	Configuración mínima exigida	Configuración ofrecida
Marca y Modelo	Especificar	
Puertos	1 unidad 10/100/1000 Base-T 1 unidad 1000 Base-X	
Estándares	IEEE 802.3u IEEE 802.3ab IEEE 802.3z IEEE 802.3x IEEE 802.3af IEEE 802.3at	
Longitud de Onda	850nm	
Alimentación	220V/50Hz o adaptador externo AC/DC 220V/50Hz	
Temperatura de operación	-10 ~ 70°C	
Estándares	FCC, CE	
Garantía	24 meses	

Catálogo del bien Ofertado	El oferente deberá entregar de manera obligatoria el Catalogo del equipo ofertado a fin de demostrar el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas, este documento es de carácter sustancial para la evaluación técnica	
Documentaciones exigidas	Certificados de calidad ISO 9001:2008 o similar del fabricante del equipo. Se deberá presentar una declaración Jurada garantizando la provisión de partes y servicio durante el tiempo de duración de la garantía.	

■ ÍTEM N° 17: PROTECTOR DE LINEA.

Descripción	Configuración mínima exigida	Configuración ofrecida
Marca y Modelo	Especificar	
Interface Ethernet	2(dos)puertos pasivos 10/100/1000 Ethernet	
Punto de tierra	1 (uno)	
DC spark-over voltaje	230V, ±20%	
Corriente de descarga nominal (onda 8 / 20µs según estándar IEC)	20KA o superior	
Garantía	24 meses	
Catálogo del bien Ofertado	El oferente deberá entregar de manera obligatoria el Catalogo del equipo ofertado a fin de demostrar el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas, este documento es de carácter sustancial para la evaluación técnica	
Documentaciones exigidas	Certificados de calidad ISO 9001:2008 o similar del fabricante del equipo. Se deberá presentar una declaración Jurada garantizando la provisión de partes y servicio durante el tiempo de duración de la garantía.	

## Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

- El presente llamado a ser publicado ha sido solicitado por: el Departamento de Seguridad.
- La necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación realizada radica en: la renovación tecnológica de equipos de controles de accesos a la Institución y de los sistemas de detección/extinción de incendios, así como también los dispositivos electrónicos para garantizar una mayor seguridad a la Institución.
- Con relación a la planificación, se indica que: se trata de un llamado periódico, sucesivo ya que la necesidad es continua.

- Las especificaciones técnicas establecidas se justifican en: las necesidades actuales de la Institución, en su infraestructura, conocimiento del área técnica, entre otros.

## Plan de entrega de los bienes

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

Ítems	Descripción del bien	Cantidad	Unidad de medida	Lugar de entrega de los bienes	Plazo de entrega e instalación de los bienes	Plazo de vigencia del Contrato
De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	LOTE N° 1: AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE DETECCIÓN ELECTRÓNICA DE INCENDIOS DIRECCIONABLE	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	Departamento de Seguridad, ubicado en el Subsuelo 1 del Edificio Banco del BCP, sito en la Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos.	El plazo total para la entrega e instalación de los bienes será de <b>150 (ciento cincuenta)</b> días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato.	El plazo de vigencia del Contrato será desde la suscripción del Contrato, hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.
De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	LOTE N° 2 SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS SALA DE UPS	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones (GTIC), ubicado en el segundo piso del Edificio Banco del BCP, sito en la Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos.	El plazo total para la entrega e instalación de los bienes será de <b>150 (ciento cincuenta)</b> días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato.	El plazo de vigencia del Contrato será desde la suscripción del Contrato, hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.
De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	LOTE N° 3 REEMPLAZO DEL SISTEMA DE DETECCION Y EXTINCION DE INCENDIOS CON AGENTE HALON 1301 A AGENTE LIMPIO NOVEC-123 DE LA BOVEDA DEL BCP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	Bóveda principal del BCP, ubicado en el segundo sub suelo del Edificio Banco del BCP, sito en la Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos.	El plazo total para la entrega e instalación de los bienes será de <b>150 (ciento cincuenta)</b> días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato.	El plazo de vigencia del Contrato será desde la suscripción del Contrato, hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.

De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	LOTE N° 4 AMPLIACIÓN SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV IP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	De acuerdo a la Lista de Precios publicada en el SICP	Departamento de Seguridad, ubicado en el Subsuelo 1 del Edificio Banco del BCP, sito en la Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos.	El plazo total para la entrega e instalación de los bienes será de 150 (ciento cincuenta) días calendario, contados a partir de la suscripción del contrato.	El plazo de vigencia del Contrato será desde la suscripción del Contrato, hasta el cumplimiento total de las obligaciones contractuales.
---	--	---	---	--	--	--

## Plan de entrega de los servicios

NO APLICA

## Planos y diseños

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

No Aplica

## Embalajes y documentos

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

No Aplica

## Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

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

1. El proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes, por su cuenta y sin costo alguno para la contratante.
2. Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de entrega de los bienes, o en otro lugar en este apartado.  
  
Cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se le proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para la Contratante.
3. La Contratante o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la cláusula anterior, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.
4. Cuando el proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente a la contratante indicándole el lugar y la hora. El proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir a la contratante o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones.
5. La Contratante podrá requerirle al proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del contrato, en cuyo caso la contratante deberá justificar a través de un dictamen fundado en el interés público comprometido. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.
6. El proveedor presentará a la contratante un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.
7. La contratante podrá rechazar algunos de los bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para la contratante. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para la contratante, una vez que notifique a la contratante.
8. El proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los bienes o de parte de ellos, ni la presencia de la contratante o de su representante, ni la emisión de informes, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del contrato.

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Nota/Formulario de conformidad del área técnica.

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
Conformidad del área técnica administradora del contrato	Nota/Formulario/Providencia/Memorando de conformidad del área técnica .	Durante la ejecución contractual, de acuerdo al plazo establecido en el Plan de Entrega de los bienes o servicios del presente PBC, el área administradora del Contrato emitirá la Nota/Formulario de conformidad, exigida/o para los pagos correspondientes.

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

## Criterios de Adjudicación

La convocante adjudicará el contrato al oferente cuya oferta haya sido evaluada como la más baja y cumpla sustancialmente con los



requisitos de las bases y condiciones, siempre y cuando la convocante determine que el oferente está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

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

## Notificaciones

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

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

## Audiencia Informativa

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

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

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

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

## Documentación requerida para la firma del contrato

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

#### 1. Personas Físicas / Jurídicas

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

- Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;

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

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

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

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

#### 2. Documentos. Consorcios

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

- Original o fotocopia del Consorcio constituido

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

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

# CONDICIONES CONTRACTUALES

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

## Interpretación

### Interpretación

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

2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables

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

3. Limitación de Dispensas:

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

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

## Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

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

## Derechos Intelectuales

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

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

a) La instalación de los bienes por el proveedor o el uso de los bienes en la República del Paraguay; y

b) La venta de los productos producidos por los bienes en cualquier país.

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

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

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

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

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

---

## Transporte

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

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

**El transporte de los bienes será responsabilidad del Proveedor.**

---

## Confidencialidad de la información

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

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

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

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

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

- b) Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;
  - c) Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte; o
  - d) Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.
5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.
6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

---

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

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

2. Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el proveedor o contratista está obligado a actualizar el FIP.
3. Como requerimiento para efectuar los pagos a los proveedores o contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el proveedor o contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el Instituto de Previsión Social (IPS).
4. La Contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.
5. El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el IPS y por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.
6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

---

## Formas y condiciones de pago

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

1. Documentos Genéricos:

- 1. Nota de remisión 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:

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

1. Documentos Genéricos:

- a) Nota de remisión u orden de prestación del servicio, cuando corresponda;

b) La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;

c) Certificado de Cumplimiento Tributario;

d) Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;

e) Formulario de informe de servicios personales (FIS),

## 2. Otros documentos:

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

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

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

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

La Contratante abonará al Proveedor, mediante una Carta de Crédito Doméstica Irrevocable abierta en Guaraníes, en un plazo de 30 días contados a partir de la presentación de la factura correspondiente y de la conformidad del área técnica encargada del control y fiscalización (Departamento de Seguridad).

La Contratante realizará la apertura, negociación o modificación de la Carta de Crédito por intermedio de un Banco de plaza. Todos los gastos que generen la apertura, negociación o modificación de la Carta de Crédito correrán por cuenta del Proveedor.

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

En caso de constatarse alguna deficiencia en la documentación presentada, la UOC reclamará al proveedor a través del correo electrónico (email) indicado en su oferta y el plazo para el pago será computado desde la presentación en forma satisfactoria del último documento requerido.

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

Se retendrá el equivalente a cero punto cinco por ciento (0.5%) sobre el importe de la factura, deducidos los impuestos correspondientes, conforme lo establecido en el Art. 41 de la Ley 3439/07, que modifica a la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas y en el Art. 267 de la Ley N° 6672/20.

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

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

### MULTAS:

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

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

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

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

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

---

## Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato

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

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

---

## Solicitud de Pago de Anticipo

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

No Aplica

---

## Reajuste

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

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

Los precios ofertados estarán sujetos a reajustes (a petición de parte y por escrito), siempre y cuando: Exista una variación sustancial de precios en la economía nacional y esta se vea reflejada en el índice de precios de consumo publicado por el Banco Central del Paraguay, en un valor igual o mayor al quince por ciento sobre la inflación oficial publicado para el mismo periodo. La fórmula de reajuste a ser utilizada en este caso es la siguiente:

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

Donde

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

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

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

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

El plazo máximo para la presentación de la solicitud de reajuste es hasta la presentación de la factura correspondiente al mes en que se haya dado la variación. La no presentación de la solicitud en dicho plazo hará decaer el derecho del cobro del reajuste.

No se reconocerán reajustes de precios si el Proveedor se encuentra en incumplimiento o con atrasos

---

## Porcentaje de multas

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

0,333 %

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

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

## **Tasa de interés por Mora**

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

0,01

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

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

## **Impuestos y derechos**

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

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

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

No Aplica

## **Convenios Modificatorios**

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

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



---

## Limitación de responsabilidad

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

---

## Responsabilidad del proveedor

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

---

## Fuerza mayor

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

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

---

## Causales de terminación del contrato

### 1. Terminación por Incumplimiento

- a) La contratante, sin perjuicio de otros recursos a su disposición en caso de incumplimiento del contrato, podrá terminar el contrato, en

cualquiera de las siguientes circunstancias:

- i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o
- ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;
- iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
- vi. En los demás casos previstos en este apartado.

## 2. Terminación por Insolvencia o quiebra

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

## 3. Terminación por conveniencia

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

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

- i. Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o
- ii. Que se cancele la entrega restante y se pague al proveedor una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el proveedor.

## Otras causales de terminación del contrato

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

No Aplica

## Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

Las partes se someterán a Arbitraje:

No

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

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

---

## Fraude y Corrupción

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

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

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

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

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

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

Fraude y corrupción comprenden actos como:

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

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

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

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

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

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

# MODELO DE CONTRATO

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

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

# FORMULARIOS

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

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

