

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

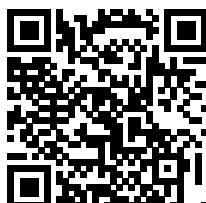
Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI)
Dirección Nacional de Propiedad Intelectual

Nombre de la Licitación:

**ADQUISICION DE SISTEMA HIDRAULICO DE
PREVENCION CONTRA INCENDIOS PARA EL EDIFICIO
DE LA DINAPI - PLURIANUAL**
(versión 2)

ID de Licitación:

446359



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

09/09/2024

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

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

| | | | |
|-------------------------|--|--------------------------|--|
| ID de Licitación: | 446359 | Nombre de la Licitación: | ADQUISICION DE SISTEMA HIDRAULICO DE PREVENCON CONTRA INCENDIOS PARA EL EDIFICIO DE LA DINAPI - PLURIANUAL |
| Convocante: | Direccion Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI) | Categoría: | 46000000 - Equipos y Suministros de Defensa Orden Publico, Proteccion y Seguridad |
| Unidad de Contratación: | Direccion Nacional de Propiedad Intelectual | Tipo de Procedimiento: | LPN - Licitación Pública Nacional |

Etapas y Plazos

| | | | |
|--------------------------------|---|-------------------------------|------------------|
| Lugar para Realizar Consultas: | Consultas Virtuales a traves del portal | Fecha Límite de Consultas: | 11/09/2024 06:00 |
| Lugar de Entrega de Ofertas: | DINAPI - ESPAÑA 323 | Fecha de Entrega de Ofertas: | 18/09/2024 09:00 |
| Lugar de Apertura de Ofertas: | DINAPI - ESPAÑA 323 | Fecha de Apertura de Ofertas: | 18/09/2024 09:30 |

Adjudicación y Contrato

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

Datos del Contacto

| | | | |
|-----------|---------------------|---------------------|------------------------------|
| Nombre: | Ana Segovia | Cargo: | Directora Interina de la UOC |
| Teléfono: | 210 977 Interno 319 | Correo Electrónico: | ana.segovia@dinapi.gov.py |

ADENDA

Adenda

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

NOTA DINAPI/UOC N° 265/2024

Asunción, 06 de setiembre de 2024

Adenda N° 01

REF.: Licitación Pública Nacional LPN N° 02/2024 ADQUISICION DE SISTEMA HIDRAULICO DE PREVENCION CONTRA INCENDIOS PARA EL EDIFICIO DE LA DINAPI - PLURIANUAL - ID N 446.359

La Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI), en uso de sus atribuciones, emite la siguiente Adenda, a fin de realizar las siguientes modificaciones:

- Requisitos de participación y criterios de evaluación
 - Capacidad Técnica
 - Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

TODAS LAS DEMÁS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PERMANECEN VIGENTES, INVARIABLES E INALTERABLES.

Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Requisitos de participación y criterios de evaluación

- Capacidad Técnica
- Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

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/446359-adquisicion-sistema-hidraulico-prevencion-incendios-edificio-dinapi/pliego/2/diferencias/1.html?seccion=adenda>

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

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

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

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

DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

Datos de la Convocatoria

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

Difusión de los documentos de la Convocatoria

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

Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

Aclaración de los documentos de la convocatoria

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

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

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

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

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

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

Formato y firma de la oferta

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

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

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

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

Plazo para presentar las ofertas

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

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

En este caso todos los derechos y obligaciones de la convocante y de los oferentes previamente sujetos a la fecha límite original para presentar las ofertas, quedarán sujetos a la nueva fecha prorrogada.

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

Oferentes en consorcio

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

Para ello deberán presentar una escritura pública de constitución que reúna las características previstas en el Decreto reglamentario o un acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio, el cual se deberá formalizar por escritura pública en caso de resultar adjudicados, antes de la firma del contrato.

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

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

Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

Precio y formulario de la oferta

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

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

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

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

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

- a) El precio de bienes y/o servicios cotizados, incluidos todos los derechos de aduana, los impuestos al valor agregado o de otro tipo pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes;
- b) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; además, se deberá indicar los ítems exentos de IVA, cuando los hubiere y
- c) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si los hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

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

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

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

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

Abastecimiento simultáneo

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

No Aplica

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

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

Copias de la oferta - CPS

El oferente presentará su oferta original. Adicionalmente, la convocante podrá requerir copias de las ofertas en la cantidad indicada en este apartado, las copias deberán estar indicadas como tales.

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

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

1. Indicar el nombre y la dirección del oferente;
2. Estar dirigidos a la convocante;
3. Llevar la identificación específica del proceso de contratación indicado en el SICP; y

4. Llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas.

5. Identificar si se trata de un sobre técnico o económico.

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

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

Documentos de la oferta

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

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

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

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

Ofertas Alternativas

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

No Aplica

Periodo de validez de las ofertas

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

90

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

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

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

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.
2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
 - a. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del líder del consorcio.
 - b. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del líder del consorcio.
3. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:
 - a. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
 - b. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
 - c. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
 - d. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
 - d.1 Firmar el contrato,
 - d.2 Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,
 - d.3 Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
 - d.4 Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
 - d.5 No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.
4. En los casos de contratos abiertos las garantías se registrarán por lo dispuesto en el Decreto Reglamentario y la reglamentación emitida por la DNCP para el efecto.
5. En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".
6. Las Garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

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

120

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

Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

1. Un oferente podrá retirar, sustituir o modificar su oferta después de presentada mediante el envío de una comunicación por

escrito, debidamente firmada por el representante autorizado. La sustitución o modificación correspondiente de la oferta deberá acompañar dicha comunicación por escrito.

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

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

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

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

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

Apertura de ofertas

1. La entidad convocante procederá a la apertura de las ofertas y, en caso de existir notificaciones de retiro, sustitución o modificación de las propuestas, se leerá durante el acto público en presencia de los oferentes o sus representantes según la hora, fecha y lugar previamente establecidos en el SICP.

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

3. Primero se procederá a verificar los sobres de las ofertas recibidas, marcados como:

- a) "RETIRO": Se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.
- b) "SUSTITUCION": Se leerán en voz alta y se intercambiará con la oferta correspondiente que está siendo sustituida; la oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al oferente remitente. No se permitirá la sustitución de ninguna oferta a menos que la comunicación de sustitución contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.
- c) "MODIFICACION": Se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

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

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

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

7. La falta de firma en un documento sustancial, es considerada una omisión sustancial que no podrá ser subsanada en ninguna oportunidad una vez abiertas las ofertas. En cuanto a la garantía de mantenimiento de oferta deberá estar debidamente extendida.

8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada a través del SICP para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura.

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

Visita al sitio de ejecución del contrato

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

Fecha: hasta dos días antes de la fecha tope de la consultas.

Lugar: Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI) - Avda. España N.º 323 c/ EE.UU., Asunción.

Hora: 10:00 a 11:00 horas.

Procedimiento:

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: Milagros Zarate, Coordinación Administrativa.

La participación no es obligatoria.

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

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

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

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

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

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

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

Incoterms

La edición de incoterms para esta licitación será:

No Aplica

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

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

Autorización del Fabricante

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

Autorización del Fabricante o Distribuidor emitida directamente por el fabricante de los equipos o productos ofertados.

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

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

Muestras

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

No Aplica

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

Tiempo de funcionamiento de los bienes

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

No Aplica

Plazo de reposición de bienes

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

10 (diez) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación 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.

Periodo de validez de la Garantía de los bienes

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

No Aplica

Cobertura de Seguro de los bienes

La cobertura de seguro requerida a los bienes será:

No Aplica

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

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Condición de Participación

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

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

Sucursales

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

Requisitos de Calificación

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

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

A los efectos de la verificación de la existencia de prohibiciones o limitaciones contenidas en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.
4. Si se constatará que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, el comité analizará acabadamente si tal situación le

- impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de “Sanciones a Proveedores” del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
 6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
 7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

Análisis de precios ofertados

La evaluación de ofertas con el criterio basado únicamente en precio, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme al siguiente parámetro:

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

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

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

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

Composición de Precios

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

| Bien o Servicio | Costos fijos - Impuestos | Costos Directos | Costos Indirectos | Prestaciones Sociales | Rendimiento | Precio Unitario |
|-----------------|--------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| | | | | | | |

| | IVA | IRE | Materiales e Insumos | Mano de obra | Papelería Útiles de oficina Administración | Cargas Sociales | Utilidad | Precio de la Oferta |
|---|-----|-----|----------------------------|--------------------|---|--------------------|----------|---------------------------|
| Sistema hidráulico de prevención contra Incendios | | | | | | | | |

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

Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional

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

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

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

Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación.

1. Formulario de Oferta (*)

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

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

2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)

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

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

8. Documentos legales .Oferentes.

8.1. Personas Físicas.

- a. Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)
- b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes – RUC (*)
- c. En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (*)

8.2. Personas Jurídicas.

- 1. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)
- 2. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (*)
- 3. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (*)
- d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (*)

8.3. Oferentes en Consorcio.

- a. Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes Individuales. Personas Físicas. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas. (*)
- b. Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (*)
- c. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*):
 - i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
 - ii. Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.
- d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio, cuando se haya formalizado el consorcio. Estos documentos pueden consistir en (*):
 - i. Un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
 - ii. Los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

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

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

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

Capacidad Financiera

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

Con el objetivo de calificar la situación financiera del oferente individual o de cada miembro en caso de consorcio, se considerarán los siguientes índices: 2021, 2022 y 2023.

A) Contribuyente de IRACIS/IRE RG por los años que corresponda deberán cumplir con el siguiente parámetro:

a. Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente. Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los últimos años (2021, 2022 y 2023)

b. Endeudamiento: pasivo total / activo total. No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los últimos años (2021, 2022 y 2023)

c. Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital. El promedio en los años (2021, 2022 y 2023), no deberá ser negativo.

B) Contribuyentes de IRPC / IRE SIMPLE por los años que corresponda deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso). -Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos (2021, 2022 y 2023).

C) Contribuyentes de IRP/IRP RSP por los años que corresponda deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso). Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos. (2021, 2022 y 2023)

D) Contribuyentes de IVA General deberá cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso). Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales (2021, 2022 y 2023).

EN CASO DE CONSORCIOS: todos los integrantes que lo componen deberán cumplir con los requisitos financieros indicados.

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

1. Copia simple de Balance General de los años 2021, 2022 y 2023 para contribuyente de IRACIS / IRE RG
2. Formulario 501 (2021, 2022 y 2023) IRE Simple.
3. Formulario 515 (2021, 2022 y 2023) IRP RSP
4. Para contribuyentes de IVA general: IVA General de los años (2021, 2022 y 2023) Formulario 500.
5. Certificado de Cumplimiento Tributario vigente a la fecha de apertura.

Experiencia requerida

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

Demostrar la experiencia en la PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS HIDRÁULICOS DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS PARA EDIFICIOS, con facturaciones de venta, contratos de naturaleza y complejidad similares a los solicitados, por un monto equivalente al 30% como mínimo del monto total ofertado en la presente procedimiento de licitación, de la sumatoria de los últimos 3 (tres) años. (Últimos tres años 2021, 2022, 2023). Se podrán presentar la cantidad de contratos y recepciones finales que fuere necesarios para acreditar el volumen o monto solicitado.

Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

1. Listado de de un mínimo de 3 (tres) Clientes (Instituciones Públicas y/o Privadas).
2. Copia de facturaciones de provisión de servicios y/o contratos de naturaleza y complejidad similares a lo solicitado, entre los años 2021 a 2023.

Capacidad Técnica

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

1. La empresa oferente instaladora deberá contar: mínimo con 1 (un) Ingeniero y 2 (dos) Técnicos y ser partes del plantel permanente de la empresa, capacitados y certificados a través de documentación emitida directamente por el Fabricante de los equipos cotizados dentro de los últimos 2 (dos) años mínimamente, que avalen su capacidad para diseñar, instalar y mantener el sistema a ser propuesto.
2. Estos certificados deberán ser presentados para el sistema de Extinción de Incendio por cada fabricante. **Se requiere solo para lo correspondiente a los componentes esenciales del sistema hidráulico como ser: rociadores y bombas propuestas. Se podrá presentar certificado de autorización expedido por el Distribuidor o el Fabricante**
3. La empresa oferente deberá contar con Certificado de Distribución de los equipos o productos ofertados. **Se requiere solo para lo correspondiente a los componentes esenciales del sistema hidráulico como ser: rociadores y bombas propuestas. Se podrá presentar certificado de autorización expedido por el Distribuidor o el Fabricante**
4. Presentar listado del personal profesional y técnico, acompañado de los certificados de capacitación, además de los títulos que certifique el grado de Ingeniero y documento que compruebe que pertenecen al plantel permanente de la Empresa Oferente.

Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

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

1. Currículum Vitae: debe contener, copia del Título Universitario como mínimo 1 (un) Ingeniero y 2 (dos) Técnicos, copia de Cédula de Identidad, Certificado de Capacitaciones (Fabricante) de los últimos 2 (dos) años mínimamente.
2. Certificados de Capacitación emitidas por el **Distribuidor o el Fabricante. Se requiere solo para lo correspondiente a los componentes esenciales del sistema hidráulico como ser: rociadores y bombas propuestas.**
3. Certificado del Fabricante o Distribuidor de los equipos y productos ofertados. **Se requiere solo para lo correspondiente a los componentes esenciales del sistema hidráulico como ser: rociadores y bombas propuestas.**
4. Declaración Jurada, con el listado del personal profesional y técnico, y copia de la planilla del plantel permanente de la empresa oferente.

Otros criterios que la convocante requiera

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

- **Registro de Proveedores del Estado**

RESOLUCION DNCP 3801/2023 - INSCRIPCION EN EL REGISTRO Y PARTICIPACION EN PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN

Artículo 10.- Inscripción en el Registro

La inscripción en el Registro de Proveedores - en adelante Registro - constituye requisito previo para la presentación de ofertas en los procedimientos de contratación pública regidos por la Ley N° 7021/22.... Se entenderá como inscripto, aquel oferente que cuente con usuario administrador activo en el Registro. Será responsabilidad exclusiva del solicitante Gestionar en tiempo y forma, la activación de su respectivo usuario a los efectos de participar en procedimientos de contratación.

Artículo 22 de la Ley 7021/22: ...crea el Registro de Proveedores del Estado, en reemplazo al Sistema de información de proveedores del Estado (SIPE), en el cual se inscribirán todas las personas físicas, jurídicas y consorcios constituidos o con acuerdo de intención, para participar en los procedimientos de contratación regidos por la citada ley.

- **Certificado de Producto y Empleo Nacional**, emitido por el MIC, en caso de contar.

LEY 6575/20 - MARGEN DE PREFERENCIA QUE MODIFICA EL ARTÍCULO 2° DE LA LEY N° 4558/2011 QUE ESTABLECE MECANISMOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN Y EMPLEO NACIONAL, A TRAVÉS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN PÚBLICA.

Artículo 1°.- Modifícase el Artículo 2° de la Ley N° 4558/2011 "QUE ESTABLECE MECANISMOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN Y EMPLEO NACIONAL, A TRAVÉS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS", el cual queda redactado como sigue: ... "Art. 2°.- Dispóngase que en las contrataciones que realice el Estado paraguay, por vía de procesos de carácter nacional, se establezca un margen de preferencia del 40% (cuarenta por ciento), a favor de los productos y servicios de origen nacional."

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.

Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

Disconformidad, errores y omisiones

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

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

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

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

Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.

Criterios de desempate de ofertas

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

Criterios de Adjudicación

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

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

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

En los demás casos, la convocante adjudicará el contrato al oferente cuya oferta haya sido evaluada como la más baja y cumpla sustancialmente con los requisitos de las bases y condiciones, siempre y cuando la convocante determine que el oferente

está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

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

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

Notificaciones

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

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

La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.

3. En caso de la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, deberá realizarse únicamente con el acuse de recibo y en el mismo con expresa mención de haber recibido el informe de evaluación y la resolución de adjudicación.

4. Las cancelaciones o declaraciones desiertas deberán ser notificadas a todos los oferentes, según el procedimiento indicado precedentemente.

5. Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

Audiencia Informativa

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

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

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

SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

Suministros y Especificaciones técnicas

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

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

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

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

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

Unidad Solicitante:

Departamento de Mantenimiento - Coordinación Administrativa, Lic. Milagros Zárate, Coordinadora Administrativa, a través de la Dirección de Administración y Finanzas, a cargo del C.P. Luís Dinatale Ramos, Director de Administración y Finanzas.

Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada:

El presente llamado tiene como objetivo dotar a la DINAPI de un sistema hidráulico para extinción de incendios, conforme a los Planos del sistema de Prevención contra incendios aprobados por la Municipalidad de Asunción. El sistema es fundamental para proteger vidas, bienes y el medio ambiente, está diseñado para detectar y controlar rápidamente el fuego, minimizando así los daños y las pérdidas materiales. Además, cumple con las normativas de seguridad vigente y son una medida eficaz para garantizar la seguridad de las personas que concurren al Edificio de la DINAPI.

Justificación de las especificaciones técnicas establecidas:

Se han evaluado y verificado las especificaciones técnicas propuestas, considerando elementos necesarios para satisfacer las necesidades institucionales y cumplir con la normativa de las Contrataciones Públicas.

Se concluye que las especificaciones técnicas, cumplen con los estándares que permiten satisfacer los requerimientos, y fueron establecidas con la mayor amplitud de acuerdo con naturaleza del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes, siendo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante, en cumplimiento estricto con el Art. 40° del Decreto N° 9823/2023, reglamentario de la Ley 7021/2022 de Suministro y Contrataciones Públicas.

Especificaciones técnicas - CPS

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

| Nro. | DESCRIPCION | TOTAL | UNIDAD |
|--|---|-------|--------|
| TUBERÍAS | | | |
| 1 | Tubería de acero al carbono o hierro galvanizado Dn 1". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 360 | m |
| 2 | Tubería de acero al carbono o hierro galvanizado Dn 1 1/4". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 56 | m |
| 3 | Tubería de acero al carbono o hierro galvanizado Dn 1 1/2". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 109 | m |
| 4 | Tubería de acero al carbono o hierro galvanizado Dn 2". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 136 | m |
| 5 | Tubería de acero al carbono Dn 2 1/2". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, Certificación UL para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 213 | m |
| 6 | Tubería de acero al carbono Dn 3". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, Certificación UL para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 145 | m |
| 7 | Tubería de acero al carbono Dn 4". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, Certificación UL para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 80 | m |
| BOCA DE INCENDIO EQUIPADA (BIE) | | | |
| 8 | Provisión e Instalación de Boca de incendio equipada, compuesta de gaveta metálica de color rojo, con puerta metálica de abrir y visor de acrílico. Equipada con registro globo angular de 2 1/2 ", manguera de poliéster de 30 metros, terminales de acople y pico lanza neblinero de 1 1/2 x 1/2". | 20 | un. |
| BOCA DE INCENDIOS SIAMESA (BIS) | | | |
| 9 | Provisión e Instalación de Boca de Incendio Siamesa, con Válvula de Retención Vertical 3", y doble registro globo angular de 2 y 1/2 " | 2 | un. |
| ESTACIÓN DE CONTROL Y ALARMA | | | |
| 10 | Provisión e instalación de válvula de control de tipo mariposa supervisada DN 2 | 1 | un. |

| | | | |
|----|---|---|-----|
| 11 | Provisión e instalación de válvula de retención tipo check DN 2 | 1 | un. |
| 12 | Provisión e instalación de sensor de flujo DN 2 | 1 | un. |
| 13 | Provisión e instalación de manómetros con visor de 2,5 pulgadas. | 2 | un. |
| 14 | Provisión e instalación de válvula de Test & Drain DN 1 1/4 | 1 | un. |
| 15 | Armado de Riser Manifold, Puesto de Prueba y Drenaje. | 1 | un |
| 16 | Provisión e instalación de válvula de control de tipo mariposa supervisada DN 2 1/2 | 4 | un. |
| 17 | Provisión e instalación de válvula de retención tipo check DN 2 1/2 | 4 | un. |
| 18 | Provisión e instalación de sensor de flujo DN 2 1/2 | 4 | un. |
| 19 | Provisión e instalación de manómetros con visor de 2,5 pulgadas. | 8 | un. |
| 20 | Provisión e instalación de válvula de Test & Drain DN 1 1/4 | 4 | un. |
| 21 | Armado de Riser Manifold, Puesto de Prueba y Drenaje. | 4 | un |
| 22 | Provisión e instalación de válvula de control de tipo mariposa supervisada DN 3 | 1 | un. |
| 23 | Provisión e instalación de válvula de retención tipo check DN3 | 1 | un. |
| 24 | Provisión e instalación de sensor de flujo DN 3 | 1 | un. |
| 25 | Provisión e instalación de manómetros con visor de 2,5 pulgadas. | 2 | un. |
| 26 | Provisión e instalación de válvula de Test & Drain DN 1 1/4 | 1 | un. |
| 27 | Armado de Riser Manifold, Puesto de Prueba y Drenaje. | 1 | un |
| 28 | Válvula de prueba y purga. | 7 | un |

ROCIADORES

| | | | |
|----|---|-----|-----|
| 10 | Provisión e Instalación de Rociador Pendiente. Temperatura de Activación 68 Grados. Factor K = 5,6 o 80 l/m/(bar) ^{1/2} Cobertura Estándar, Respuesta Rápida, Bulbo 3 mm Rosca NPT 1/2. Orientación: Pendiente. Listado UL. | 111 | un. |
| 11 | Provisión e Instalación de Rociador Pendiente. Temperatura de Activación 68 Grados. Factor K = 5,6 o 80 l/m/(bar) ^{1/2} Cobertura Extendida, Respuesta Rápida, Bulbo 3 mm Rosca NPT 1/2. Orientación: Pendiente. Listado UL. | 22 | un |
| 12 | Provisión e Instalación de Rociador de Pared. Temperatura de Activación 68 Grados. Factor K = 5,6 o 80 l/m/(bar) ^{1/2} Cobertura Estándar, Respuesta Rápida, Bulbo 3 mm Rosca NPT 1/2. Orientación: Pendiente. Listado UL. | 47 | un |
| 13 | Provisión e Instalación de Rociador de Pared. Temperatura de Activación 68 Grados. Factor K = 5,6 o 80 l/m/(bar) ^{1/2} Cobertura Extendida, Respuesta Rápida, Bulbo 3 mm Rosca NPT 1/2. Orientación: Pendiente. Listado UL. | 21 | un |
| 14 | Embellecador de dos cuerpos de 1/2". Listado UL. | 201 | un. |

| | | | |
|----|--|-----|----|
| 15 | Conexión Flexible para rociador zona cielorraso, Longitud 70 centímetros, con instalación. | 201 | un |
|----|--|-----|----|

SISTEMA DE BOMBEO

SUCCIÓN

| | | | |
|----|---|---|-----|
| 16 | Placa Anti Vórtice 30cm x 30cm | 1 | un. |
| 17 | Junta de Dilatación o 3 (TRES) uniones ranuradas flexibles de 4 pulgadas. | 1 | un. |
| 18 | Colector de succión Principal DN4" | 1 | un. |
| 19 | Brazo de succión para Bomba Principal DN4" | 1 | un. |
| 20 | Brazo de succión para Bomba Jockey DN 1" | 1 | un. |
| 21 | Unión concéntrica para succión bomba Jockey | 1 | un. |
| 22 | Unión excéntrica para succión bomba principal | 1 | un |
| 23 | Tanque de Cebado de 250 litros, para succión negativa. | 1 | un |

IMPULSIÓN

| | | | |
|----|---|---|-----|
| 24 | Unión concéntrica, Impulsión de Bomba Principal | 1 | un. |
| 25 | Unión concéntrica, Impulsión de Bomba Jockey | 1 | un. |
| 26 | Llave de paso 3/4" para válvula de alivio de la Bomba Principal. | 1 | un. |
| 27 | Válvula de Alivio 3/4" con manguera transparente para Bomba Principal. | 1 | un. |
| 28 | Válvula check 4" UL - FM. Para Bomba Principal | 1 | un. |
| 29 | Presóstato para Bomba Principal, Certificación UL. | 2 | un. |
| 30 | Válvula mariposa supervisada Listada 4" | 1 | un. |
| 31 | Manómetro de Glicerina, Visor 4" acero Inoxidable, Escala hasta 16 Bar. | 1 | un. |
| 32 | Manómetro de Glicerina, Visor 2,5" acero Inoxidable, Escala hasta 16 Bar. | 2 | un. |
| 33 | Llave de paso 1" para tanque hidroneumático. | 1 | un. |
| 34 | Tanque Hidroneumático de 200 Litros. | 1 | un. |
| 35 | Llave de paso 1" para Bomba Jockey. | 1 | un. |
| 36 | Presostato diferencial para Bomba Jockey. | 1 | un. |
| 37 | Válvula de retención de 1" para Bomba Jockey. | 1 | un. |
| 38 | Colector de impulsión y brazos para bomba principal y bomba jockey, Incluye tuberías y accesorios | 1 | gl. |
| 39 | Tubería de retorno compuesta por válvulas mariposa supervisadas UL-FM 2 1/2" | 1 | gl. |
| 40 | Caudalímetro de 3". | 1 | un. |
| 41 | Bomba Principal, Marca Pedrollo F65-250A de 60 HP | 1 | un. |

| | | | |
|----|---|---|-----|
| 42 | Bomba Presurizadora Pedrollo PQ 3000 de 3 HP | 1 | un. |
| 43 | Tablero de automatización para para bomba principal de 60 hp, solo provisión. | 1 | un. |
| 44 | Tablero de automatización para Bomba Jockey 3hp- solo provisión. | 1 | un. |
| 45 | Conexionado de presostatos a equipos de bombeo | 1 | gl. |

RESERVA TECNICA -TANQUE SUBTERRANEO - RESERVORIO INFERIOR

| | | | |
|----|---|---|-----|
| 46 | Estudio de suelo, replanteo y limpieza | 1 | gl. |
| | Construcción de reservorio subterráneo de 45m3 de hormigon armado H°A° elaborado fck 250-p.e.o. bombeado - fyk: 5000, Incluye: Remoción de piso base existente 22m2 | | |
| 47 | Excavación, relleno, perfilación manual y compactación final manual. Carga y retiro de material de excavación para el reservorio subterráneo. Obra civil de base del tanque, con estructura de H°A° (homigón armado), encadenado para base, paredes y techo con espesor de 0,20m. | 1 | gl. |
| 48 | Impermeabilizacion: Aislación interior de tanques con revoque hidrófugo y pintura hidroselladora tipo DESCAL o similar | 1 | gl. |
| 49 | Construcción de caseta para sala de Bombas 5,35m2, provisión e instalación de puerta persianada con marco chapa N°18, para compartimiento de sala de bombas. Incluye Obra civil, trabajos de herrería y acabados) | 1 | gl. |
| 50 | Acometida hidráulica para alimentación de reserva técnica PCI. Incluye Mano de obra, materiales tubería plástica 3/4, codos y accesorios. | 1 | gl. |
| 51 | Acometida Eléctrica para alimentación del Sistema de Bombeo Hidráulico de Combate de Incendios: Incluye mano de obra y materiales (ducteado externo con electrudicto rígido de acero carbono con acabado de galvanizado electrolítico o pre cincado, llave de corte principal de protección magnética 3x80A, Cables se sección de conductores 3x25mm2 + N (4mm2) + T (10mms), gabinete metálico de dimensión 40x30x15 cm para distribución dentro de sala de bomba, soporte y accesorios necesarios). | 1 | gl. |

Objeto y Alcance

La presente memoria tiene como objeto explicar la información resultante del estudio del proyecto del sistema de prevención contra incendios para DINAPI.

El alcance del proyecto incluye todo el sistema de distribución y sectorización de agua para rociadores automáticos y bocas de incendio equipadas.

Los sistemas solicitados en este pedido son definidos por medio de normas. Los componentes, y piezas a ofertar deben cumplir con los criterios especificados en estas normas. El proveedor deberá conocer y acatar las disposiciones de estas normas.

Normas y Ordenanzas de Referencia:

- Ordenanza 468 de la Municipalidad de Asunción.
- NFPA 13: Sistemas de Rociadores. Edición 2019.
- NP 21 048 023. Sistema de rociadores automáticos.

Criterios generales:

1. Tuberías de Servicio

El sistema hidráulico consiste en una red de tubería húmeda conformada por un sistema de rociadores sectorizados por 5 puestos de control de 2 ½ y 2 pulgadas y 20 bocas de incendio equipadas distribuidos de la siguiente manera:

Planta Baja:

- 10 Bocas de Incendio Equipadas (BIE).
- 1 estación de control y alarma de 2 pulgadas (ECA).
- 2 estaciones de control y alarma de 2 ½ pulgadas (ECA)

Piso 1:

- 7 Bocas de Incendio Equipadas (BIE).
- 2 estaciones de control y alarma de 2 ½ pulgadas (ECA)

Piso 2:

- 3 Bocas de Incendio Equipadas (BIE).
- 1 estación de control y alarma de 3 pulgadas (ECA).

Se deberá utilizar tubería de ACERO AL CARBONO cédula 10 listado UL para uso en prevención contra incendios y uniones ranuradas. Para otro tipo de uniones, se deberá considerar lo establecido en la norma NFPA 13.

La cañería a utilizar debe tener alguna de las siguientes certificaciones:

- ASTM A106-B
- ASTM A53-B
- ASME SA106
- ASME SA-53, Grado B
- ANSI / API 5L
- ASTM A795

La tubería se protegerá con una mano de pintura esmalte sintético color bermellón, previo a la aplicación del esquema de pintura se procederá a dejar las superficies, libres de grasas, aceites, óxidos, y todo material que pudiera dificultar el anclaje de las pinturas.

El sistema de unión de tubería será ranurado, pero en el caso que se requiera realizar una unión roscada, se realizará con uniones de rosca del tipo NPT (*National*

Pipe Thread o Rosca Americana Cónica para Tubos), conforme a las normas ABSI- B2.1 (Brasil). Los accesorios serán del mismo material, con reborde.

Siempre se emplearán cáñamo y pintura sintética en la unión. Se usarán todos los accesorios necesarios, aunque no estén explícitamente marcados en los planos, codos, tees, uniones dobles, uniones sencillas, reducciones, etc.

Los extremos de los tubos de acero a unir deben estar ranurados adecuadamente. La ejecución de las ranuras debe realizarse mediante laminado en frío:

Pensado para amplia gama de espesores en tubos suficientemente resistentes. No se elimina metal del tubo, sino que éste es desplazado quedando los bordes redondeados (las superficies exterior e interior quedan achatadas).

Uniones Soldadas: Se permitirá en algunos casos a falta de accesorio ranurado para la tubería elevada la utilización de uniones soldadas previa autorización de la fiscalización de la obra.

Las uniones entre caños cuando se realicen con soldadura se efectuarán en varias pasadas, presentando los caños el bisel correspondiente. Se permitirán uniones soldadas, con primera pasada de electrodo celulósico más básico al final.

Las derivaciones en Tee de cañerías a diámetros menores, podrán hacerse con empalmes tipo boca de pecado dentro de las siguientes condiciones:

Hasta 1 ½ no está permitido,

- Hasta 4, cuando la derivación sea como mínimo de 1 de diferencia en el diámetro.
- Mayores a 5, cuando la derivación sea como mínimo de 2 de diferencia en el diámetro.

En todas las cañerías no se permitirán curvaturas, debiendo emplearse accesorios para todos los cambios de dirección.

Las reducciones se harán con piezas concéntricas, excepto en la aspiración de las bombas (Principal y Secundaria), no admitiéndose reducciones hechas colocando un caño dentro de otro.

1.1- Requisitos de aceptación

a. Prueba hidrostática

Toda la tubería y accesorios anexos sujetos a la presión de trabajo del sistema deben ser probados hidrostáticamente a 13,8 bar o 3,5 bar por encima de la presión de trabajo del sistema, lo que sea mayor, y debe mantenerse esa presión a +/- 0,35 bares por 2 horas (NFPA 24 10.10.2.2.1).

b. Soportería

Toda la tubería suspendida estará sostenida por medio de soportes colgantes y/o fijos metálicos para los alimentadores y ramales y estará conforme a la Norma NFPA 13.

Todos los bulones y varillas roscadas serán usados con doble tuerca y arandela, o tuerca simple, arandela y arandela de seguridad en todos los lugares en

que una tuerca simple sin asegurar se pudiera aflojar y permitir que la varilla roscada o la cañería suspendida pueda caer.

Toda la cañería estará suspendida con verdadera alineación, utilizando dispositivos colgantes sustanciales y adecuados.

Las grapas o soportes se tomarán a la estructura por medio de tarugo de expansión metálicos. Ver plano de Detalles de Soportería.

Las soldaduras serán continuas y prolijas, no aceptándose costuras parciales, o con escorias o gotas.

Todos los bulones y brocas complementarias serán de acero resistente y zincados.

Los agujeros para anclajes o fijaciones serán hechos por punzonado, no aceptándose, cortes con soplete.

Los soportes, a la finalización de su armado serán limpiados superficialmente, eliminando vestigios de grasas o escamas.

Los soportes colgantes estarán ubicados de manera que la cañería y los soportes estén separados de otras cañerías, soportes colgantes, conductos, artefactos eléctricos, equipos, sistemas de suspensión de cielorraso y otras obstrucciones.

No se suspenderán cañerías de techos suspendidos.

Distancia máxima entre soportes

La distancia máxima entre soportes será la de la tabla 9.2.2.1(b) de la NFPA 13.

| Diámetro nominal del tubo de acero | Distancia máxima (m) |
|------------------------------------|----------------------|
| 1" - 1 1/4" | 3,66 |
| 1 1/2" a 8" | 4,57 |

Se instalarán soportes a no más de 0,9 m de cada punto terminal de tubería. Se instalarán soportes a no más de 0,5 m de cada cambio de dirección y a ambos lados.

Cada Tramo vertical descendente deberá tener al menos dos soportes. Se instalarán soportes a no más de 0,5 m de cada Tee.

IMPORTANTE: No se podrán soldar soportes a las cañerías.

Los soportes deberán estar diseñados para sostener cinco veces el peso de la tubería llena de agua, más 115 Kg en todos los puntos de soporte.

Como mínimo, se colocarán dos soportes por tramo (NFPA 13: 9.2.3.2.1)

NFPA 13: 9.2.3.4.1 La longitud horizontal no sostenida entre el rociador final y el último soporte de la línea no debe ser superior a 0,9 m para una tubería de 1 pulgada, a 1,2 m para una tubería de 1

¼" y a 1,5 m para una tubería de 1 ½" o mayor.

NFPA 13: 9.2.3.4.4.4 El soporte más cercano al rociador debe ser de un tipo que evite el movimiento hacia arriba de la tubería.

Soporte Tipo Pera

- Tamaños: para tuberías de ½" a 2"
- Terminado: Galvanizado
- Listado UL. Soporte Tipo Clevis
- Tamaños: para tuberías de 2" a 30"
- Terminado: Galvanizado
- Listado UL.

2. Boca de Incendio Equipada (BIE): Las Bocas de Incendios (BIE) se ubicarán según lo detallado en planos. La parte exterior consistirá en gabinetes metálicos normalizados, colocadas de tal manera que su parte inferior quede a 0,70 cm por encima del nivel de piso. En el frente contará con una puerta metálica con visor acrílico, será del tipo abrir, tal que se pueda acceder inmediatamente a la manguera, conforme a la Norma Paraguaya INTN.

Las Bocas de Incendio Equipada (BIE) cuyo detalle y ubicación se encuentran en el plano que acompaña el presente proyecto deben contener:

1. Caja metálica de chapa color Rojo brillante, dimensiones mínimas de 55x60x15. Visor Acrílico. Art 218
2. Válvula angular de preferencia marca DECA que soporte presiones de hasta 16 Kg/cm², esta válvula debe estar ubicada entre 60 a 100 cm del nivel de piso terminado. Art 217.
3. Adaptador Storz de 2 ½ a 1 ½ para recibir la manguera.
4. Manguera plana de 1 ½ de diámetro para riesgo Clase II como lo establece el Art 216, la resistencia mínima de la Manga será

de por lo menos 20 Kg/cm², de una long. de 20 m.

5. Manómetro de Glicerina con escala hasta 16 Bar, con Válvula esférica PN20 para realizar mantenimiento. (Este aspecto es muy importante para que cada Boca de Incendio Equipada sea un puesto de control) El manómetro puede estar fuera de la caja metálica. Este manómetro puede ser instalado con una tee mecánica de 2 ½ x ½.

Las Bocas de Incendios Equipadas (BIE) deben estar localizadas preferentemente cerca de las salidas, donde haya menos posibilidad de que el fuego bloquee su acceso, bien visible y señalizado. Es prohibida su instalación dentro del recinto de escaleras o rampas. Deben permanecer siempre accesibles y desobstruidas.

3- Boca de Incendios Siamesa (BIS) La Boca de Incendio Siamesa (BIS), el sistema de bombeo debe tener instalada una Boca de Incendios del tipo Siamesa (BIS), consistente en una columna de 4 terminada en T de 2 ½, con dos válvulas angular (llave de paso) a 45° de 2 ½, con reducción a 1 ½ y adaptador del tipo storz de 1 ½, en ambas salidas, para

ser conectadas a ellas las mangueras de los carros bomberos, inyectando directamente agua a presión dentro de la tubería de combate a incendios del edificio.

En el tramo de conexión de la BIS, con la tubería interna, debe tener una válvula de retención vertical, de 4, la cual sólo permita el flujo del agua del exterior al interior del edificio.

4- Estación de Control y Alarma

En los puntos señalados en el plano, se encuentran seis (6) estaciones de control y alarma. Las mismas cuentan con 2 manómetros, válvula mariposa supervisada, válvula de retención (listada), válvula de flujo conectada al panel central de incendio y una válvula de prueba y drenajes. De esta forma daríamos cumplimiento a los puntos 6.9.1, 8.16.1.1.1.1, 8.16.2.1 de la NFPA 13

NFPA 13: 6.9.1 Los dispositivos de alarma de flujo de agua deben estar listados para el servicio y contruados e instalados de tal forma que cualquier flujo de agua de un sistema de rociadores igual o mayor que el de un único rociador automático con el diámetro de orificio más pequeño instalado en el sistema, iniciará una alarma audible en las instalaciones dentro de los 5 minutos a partir del inicio del flujo y hasta que dicho flujo se detenga.

NFPA 13: 8.16.2.1 Toda tubería y accesorios de los rociadores deben estar instalados de modo que el sistema pueda ser drenado.

4.1- Válvula de Control

- Válvula Mariposa con Supervisión y volante reductor:
- Certificación UL para uso en Instalaciones de Incendio NFPA13 (Sistema de Rociadores Automáticos) 6.7.1.3
- Volante Reductor para retardo en la apertura y cierre, con cierre en un lapso no mayor a 5 segundos para evitar golpe de ariete NFPA 13. 6.7.1.2
- Indicador de estado (Abierto o Cerrado) NFPA13

- Supervisión, llave supervisada con conexión a Panel de Incendio para dar señal de su estado abierto o cerrado. Debe configurarse en Panel de Incendio que de aviso a la central cuando la llave seccionadora este cerrada.

4.2- Manómetro de Glicerina

Carcasa y anillo: acero inoxidable Ventana: Policarbonato (vidrio) Toma y Conexión: latón

Puntero y Cuadrante: aluminio Líquido: glicerina

Clase de precisión: ASME B40.100 Grado B Kl 1.6 4.0"

4.3- Válvula Check

- Presión de trabajo: 300 PSI
- Rango de temperatura: 0°C a 80°C
- Listado UL

4.4- Válvula de flujo

Las válvulas de flujo instaladas en las Estaciones de Control y Alarma deberán ser listadas y tendrán las siguientes características:

4.5- Válvula de Test & Drain

Se deberá instalar una válvula de prueba en cada estación de control y alarma.

Diámetro 1 ¼". Factor K: 5,6.

Conexión: entrada y salida roscada NPT hembra Material: LATON ASTM C 85710

Presión de trabajo: 175 PSI

NFPA 13: 8.17.4.2.1 Debe proporcionarse una conexión de pruebas de alarma de no menos de 1" (25 mm) de diámetro, que termine en un orificio liso resistente a la corrosión, que suministre un flujo equivalente o menor al de un rociador del tipo que tenga el orificio más pequeño de todos los instalados en el sistema en particular, para ensayar cada dispositivo de alarma por flujo de agua, para cada sistema.

5- Rociadores

5.1 Rociador Pendiente

En las zonas, según planos, que se requieran instalar rociadores del tipo pendiente de respuesta rápida deberán cumplir con las siguientes características:

- Listado UL.
- Temperatura de activación: 68 ° C o 93 ° C.
- Clasificación de presión de trabajo del agua - 175 psi (12 bares)
- Probado en fábrica hidrostáticamente a 500 psi (34 bares)
- Marco - bronce
- Deflector - latón
- Tornillo - latón
- Acero inoxidable
- Asiento de la bombilla - cobre
- Resorte - aleación de níquel
- Sello - Teflón
- Bombilla - vidrio con solución a base de alcohol, tamaño de 3 mm
- Coeficiente de descarga factor K = 5,6 (80 métrico)
- Rosca de ½ Pulgada NPT (15 mm) 2,1/4 pulgadas (5,7 cm)
- Orientación de la instalación: Pendiente
- Cobertura Estándar o Extendida

5.2. Rociador de Pared

En las zonas, según planos, que se requieran instalar rociadores de pared de tipo Vertical u Horizontal, de respuesta rápida deberán cumplir con las siguientes características:

- Listado UL
- Clasificación de presión de trabajo del agua - 175 psi (12 bares)
- Coeficiente de descarga factor K = 5,6 (80 métrico)
- Rosca de ½ Pulgada NPT (15 mm) 2,1/4 pulgadas (5,7 cm)
- Orientación de la instalación: Vertical u Horizontal de pared

Distancia máxima desde las paredes. La distancia de los rociadores a las paredes terminales no debe exceder la mitad de la distancia permitida entre rociadores

Los rociadores deben ubicarse a un mínimo de 102 mm desde una pared terminal.

Los rociadores de cobertura estándar deben estar espaciados a no menos de 1,8 m entre sus centros.

Los rociadores de cobertura extendida deben estar espaciados a no menos de 2,4 m entre sus centros.

5.3 Embellecedores de dos cuerpos

Para dar terminación al encuentro entre el rociador y el cieloraso donde aplique, se deberá instalar en cada rociador un embellecedor de dos cuerpos. Certificación UL. Ver imagen.

5.4 Válvula de Prueba y Purga

Se deberá instalar válvulas de prueba y purga el cual estará compuesta por dos Válvulas Esféricas de 1", una Tee de 1" y un manómetro de Glicerina de Acero Inoxidable con Visor de 4". En el extremo de la válvula se colocará un tapón macho galvanizado con cinta teflón.

NFPA 13: 8.17.4.2.2 La válvula de la conexión de pruebas debe ser de fácil acceso.

NFPA 13: 8.17.4.2.4 Debe permitirse instalar la conexión de pruebas de alarma en cualquier ubicación sobre el sistema de rociadores contra incendios corriente debajo de la válvula de flujo de agua.

Detalle de Válvula de Prueba y Purga

6- Reserva Técnica de Incendio

La reserva de agua para la autonomía de los riesgos tiene que ser de 30 minutos, por lo que se precisa un depósito de 40.0 m³.

Caudal Teórico= 8,2 L/min/m² * 84 m² * 1,25 = 861 L/min

Reserva= 861 L/min + 500 L/min= 1.361 L/min * 30 min= 40. 830 litros.

Se adopta una reserva técnica de 45.000 litros en el patio exterior, indicado en planos.

7- Sala de Bombas

Se propone ubicar la sala de bombas lo más cercano posible del tanque de agua ubicado en el patio externo.

La sala de bombas consistiría en una electrobomba principal, una bomba presurizadora (bomba jockey), un tanque hidroneumático y los distintos accesorios. También contarán con dos tableros de Prevención Contra Incendios que deberán poseer alimentación directa desde los transformadores: bomba principal y jockey.

Las características de las bombas (caudal, presión y potencia) están definidas mediante el cálculo hidráulico realizado.

7.1- Curva de la bomba de incendio:

La Figura A.6.2 ilustra los extremos de las probables formas de la curva. El cabezal de cierre estará en un rango comprendido entre un mínimo de 101 por ciento y un máximo de 140 por ciento de la cabeza nominal. Al 150 por ciento de la capacidad nominal, el cabezal podrá variar de un mínimo del 65 por ciento a un máximo apenas inferior a la cabeza nominal. Los fabricantes de bombas podrán proveer las curvas esperadas para sus bombas. NFPA 20(A.6.2).

SISTEMA DE BOMBEO ADOPTADO:

- a. Bomba Principal mancalizada marca Pedrollo modelo F65/250A, de 60HP.
 - Presión Nominal: 9,2 Kg/cm².
 - Caudal Nominal: 80m³/h.
- b. Bomba Presurizadora marca Pedrollo Modelo PQ-3000, Motor eléctrico de 3HP.
- c. Tanque Hidroneumático de 200 litros

Curva de Equipo de Bombeo Adoptado

7.2- Succión

El brazo de Succión debe ser lo más recto posible con la menor cantidad de accesorios y válvulas para evitar pérdidas de carga en la aspiración. Se debe Instalar un brazo de succión de 4(cuatro) pulgadas para la bomba principal. Además, deberá tener un brazo independiente de 1 (una) pulgada la bomba jockey.

Componentes del Brazo de Succión. (Instalación en carga): estos componentes especificados a continuación se aplican a cada sala de bombas independiente (rociadores y bies):

Manovacuómetro:

Con un reloj de no menos de 2 pulgadas de diámetro a la tubería de succión con una válvula de corte para mantenimiento. El manovacuómetro debe tener un rango de presión de -1 bar a 4 bar como mínimo

Reductor o incrementador cónico excéntrico: Cuando la tubería de succión y la brida de succión de la bomba no son del mismo diámetro, deben conectarse con reductor o incrementador cónico excéntrico instalado de manera de evitar bolsas de aire. NFPA20 (4.14.6.4)

7.3- Impulsión

Los componentes de descarga deben consistir de tuberías, válvulas y accesorios que se extienden desde la brida de descarga de bomba hasta el lado del sistema de la válvula de descarga.

La certificación de presión de los componentes de descarga debe ser adecuada para la presión máxima de descarga total con la bomba funcionando a caudal cero y a velocidad nominal, pero no menor a la certificación del sistema de protección contra incendios es decir 12,26 kg/cm². Para la tubería superficial pueden utilizarse tuberías de acero con bridas, juntas roscadas, juntas

soldadas o juntas ranuradas mecánicas. Todas las tuberías de descarga de la bomba deben probarse hidrostáticamente.

El tamaño de la tubería de descarga será de cuatro pulgadas.

Reductor o incrementador concéntrico: Cuando la tubería de impulsión y la brida de descarga de la bomba no son del mismo tamaño, deben conectarse con reductor o incrementador cónico concéntrico.

Válvula de alivio de Circulación:

Todas las bombas deben contar con una válvula de alivio automática para el servicio de bomba contra incendios, instalada y ajustada por debajo de la presión de cierre o presión a caudal cero de la Bomba.

La válvula debe instalarse en el lado de descarga de la bomba antes de la válvula de retención de descarga.

La válvula debe otorgar un caudal de suficiente agua como para evitar que la bomba se recaliente, cuando la bomba funciona a caudal cero, deben tomarse previsiones para que se realice la descarga en un drenaje, el cual se realizará con mangueras transparentes para visualizar su funcionamiento.

Las válvulas de alivio de circulación no deben estar conectadas con la caja de empaque o con drenajes de bordes de goteo.

Debe tener un tamaño nominal de 0.75 pulgadas (19 mm) para bombas de una capacidad nominal que no supere los 2500 gpm (9462 L/min) y debe tener un tamaño nominal de 1 pulgada (25 mm) para bombas de una capacidad nominal de 3000 gpm a 5000 gpm (11,355 L/min a 18,925 L/min). Se adopta una Válvula de Alivio de Circulación de ¾ pulgadas.

La descarga de agua desde la válvula de alivio debe ser fácilmente visible o detectable para el operador de la bomba. Deben evitarse las salpicaduras de agua dentro del cuarto de la bomba.

Sistema de sensado

Estará conformado por 2 presostatos para la electrobomba principal y 1 presostato diferencial para la bomba presurizadora (jockey). Son interruptores automáticos que actúan en función de la presión y ordenan la puesta en marcha de las bombas. Se regularán en función del punto de trabajo determinado para la instalación. Los presostatos de arranque de bomba principal y de arranque/parada

de la auxiliar deberán estar regulados adecuadamente para cuando se produzca cierta caída de presión, dando como resultado la secuencia según las presiones de las bombas. Los presostatos estarán ubicados entre la válvula de retención y la válvula de control de descarga de cada bomba.

Válvula de Retención:

Debe instalarse una válvula de retención o un dispositivo de prevención de contraflujo en el montaje de descarga de cada bomba.

Válvula de Control:

Debe instalarse una válvula mariposa supervisada con volante reductor listada UL, luego de la válvula de retención en el montaje de descarga de la bomba principal.

7.4- Bomba de mantenimiento de presión (reforzadora o de compensación):

Debe proveerse un medio para mantener la presión en el sistema de protección contra incendios de acuerdo con uno de los siguientes:

(1) Una bomba de mantenimiento de presión (sostenedora, bomba jockey).

No debe requerirse que las bombas de mantenimiento de presión (jockey pump) estén listadas.

La bomba de mantenimiento de presión (jockey pump) debe ser de un tamaño que permita reponer la presión en el sistema de protección contra incendios, necesario debido a fugas admisibles y a caídas normales de la presión.

Caudal de operación: 40 lpm (litros por minuto) Presión máxima a caudal cero: 16 kg/cm²

La bomba de mantenimiento de presión (jockey pump) debe tener capacidad nominal no inferior a la de cualquier tasa normal de fugas.

La bomba de mantenimiento de presión (jockey pump) debe tener una presión de descarga suficiente como para mantener la presión deseada en el sistema de protección contra incendios.

No debe requerirse que las válvulas y componentes de la bomba de mantenimiento de presión estén listados.

Debe instalarse una válvula de retención y una válvula de aislamiento en la tubería de descarga de la bomba de mantenimiento de presión.

7.5- Controlador de bomba principal y presurizadora.

Ubicación:

Los controladores deben estar ubicados tan cerca como resulte práctico de los motores que controlan y al alcance de la vista.

Los controladores deben ubicarse o protegerse de manera que no sean dañados por el agua que se filtre desde las bombas o conexiones de las bombas.

Las piezas de los controladores que transportan corriente deben encontrarse a no menos de 12 pulg. (305 mm) por encima del nivel del suelo.

Los espacios libres alrededor de los controladores deben ser tal que permita su fácil operación y apertura de puertas.

La estructura o panel deben estar montados de manera segura en, como mínimo, uno o más gabinetes a prueba de goteo, de Tipo 2, de la Asociación Nacional de Fabricantes de Productos Eléctricos (NEMA) o en uno o más gabinetes con una certificación de protección de entrada (IP) de IP31.

Conexiones y cableado:

Todas las barras conductoras y conexiones deben tener un acceso rápido para trabajo de mantenimiento después de la instalación del controlador.

Todas las barras conductoras deben disponerse de modo que no se requiera la desconexión de los conductores de circuito externo.

Deben proveerse los medios en el exterior del controlador para leer todas las corrientes de línea y todos los voltajes de línea con una exactitud dentro del +/- 5 por ciento del voltaje y de la corriente de placa del motor.

La alimentación eléctrica del controlador deberá provenir de una fuente confiable de acuerdo a NFPA 20, sino deberá estar provisto de un generador y estar conectado antes de las llaves de corte generales, de manera que, ante una eventualidad las bombas de incendio no puedan ser deshabilitadas al desconectar

la energía eléctrica. También se permite realizar una conexión con doble transferencia a un generador que permita garantizar la alimentación eléctrica del sistema.

Conexiones de campo:

Un controlador de bomba contra incendio no debe utilizarse como una caja de conexiones para abastecer otros equipos.

No deben instalarse en campo dispositivos de bajo voltaje, de pérdida de fase, sensibles a frecuencias ni otro(s) dispositivo(s) que automática o manualmente prohíban la activación eléctrica del contactor del motor.

Protección de circuitos de control:

Los circuitos que son necesarios para un funcionamiento adecuado del controlador no deben contar con dispositivos de protección de sobre corriente conectados a ellos.

Diagramas eléctricos e instrucciones:

Debe contarse con un diagrama esquemático eléctrico y colocarse en forma permanente en la parte interior del gabinete del controlador.

Marcación:

Cada dispositivo de control del motor y cada interruptor de circuito deben estar marcados para indicar claramente el nombre del fabricante, el número de identificación designado, y la certificación eléctrica en voltios, caballos de fuerza, amperios, frecuencia, fases, etc., según corresponda.

Las marcaciones deben estar ubicadas en un lugar que resulte visible después de la instalación.

Inversión de fases:

La inversión de fases de la fuente de energía a la cual se encuentran conectadas las terminales de línea del contactor del motor debe indicarse mediante un indicador visible.

Controlador automático de presión de agua:

Interruptores accionados por presión: Debe proveerse un interruptor accionado por presión o un sensor electrónico de presión con puntos de configuración de alta o baja calibración ajustables como parte del controlador.

No debe haber un amortiguador de presión o un orificio de restricción dentro del interruptor de presión o de los medios de respuesta a la presión.

No debe haber ninguna válvula u otras restricciones dentro del controlador delante del interruptor de presión o de los medios de respuesta a la presión.

El interruptor debe responder a la presión de agua dentro del sistema de protección contra incendios.

El accionamiento del interruptor de presión en el punto de ajuste inferior debe iniciar la secuencia de arranque de la bomba (si la bomba ya no se encuentra en funcionamiento).

Control eléctrico manual en el controlador:

Debe haber un interruptor operado en forma manual en el panel de control dispuesto de modo que cuando el motor se arranca manualmente mediante un pulsador, su operación no pueda ser afectada por el interruptor accionado por presión.

La disposición también debe considerar que la unidad continuara en funcionamiento hasta que se la apague manualmente.

Métodos de parada:

Manual. El apagado manual debe efectuarse mediante la presión de un botón en el exterior del gabinete del controlador que, en el caso de los controladores automáticos, debe regresar el controlador a la posición automática total.

Apagado automático después del arranque automático.

No debe permitirse el apagado automático de la bomba Principal de incendio.

Debe permitirse el apagado automático únicamente para la Bomba Jockey.

8- Tanque Subterráneo - Reservorio Inferior.

Capacidad

Ubicación, la zona de emplazamiento del Tanque subterráneo Reservorio, se encuentra indicado en los planos, y se aprecia en el plano correspondiente a la Planta baja, Nivel España.

El reservorio debe tener una capacidad de 45 m³., conforme al cálculo, cuyas dimensiones internas deben ser de 4,50 m. x 4,00 m. x 2,50 m. (no se incluye los espesores de las losas de base, laterales ni la tapa), debe contar en la parte superior con una tapa que pueda ser removida para: inspección, limpieza y mantenimiento, además debe contar con los espacios o ductos por donde se debe realizar la succión, tanto de la Bomba Principal como la Bomba Auxiliar o jockey, así mismo debe contar con el sistema de carga del reservorio desde la red publica y también con el correspondiente ruptor de vacío.

Para la zona donde se realizará el reservorio, la Contratista deberá realizar el estudio de Suelo, así como las verificaciones y análisis técnico de las fundaciones y edificaciones existentes contiguas al lugar donde se debe realizar la excavación para el Reservorio, de manera a recomendar y realizar los refuerzos y reparaciones necesarias en caso de ser afectadas por la estructura del reservorio.

8.2 Ejecución

Todo el proceso de ejecución por parte de la Contratista deberá realizarse, con los cálculos y especificaciones técnicas elaboradas por el Profesional responsable de la Contratista, cuyas documentaciones deberá entregar a la Fiscalización antes del inicio de los trabajos, para su aprobación correspondiente.

La Estructura del Reservorio debe realizarse:

- . Zapatas, de H^oA^o, con concreto elaborado fck 250-p.e.o. bombeado - fyk: 5000.
- . Estructuras de base, paredes laterales y tapa, del Reservorio Inferior con concreto elaborado fck 250-p.e.o. bombeado - fyk: 5000.
- . Impermeabilización, la aislación interior del reservorio debe ser realizado con revoque hidrófugo y pintura hidro selladora tipo DESCAL o similar.

Las EETT se encuentra adjunta en el apartado Documentos.

OBSERVACIONES GENERALES

Los trabajos solicitados en este llamado comprenden la provisión de la totalidad de los materiales y la mano de obra de necesarias para la ejecución de los trabajos, así como cualquier otro elemento, herramientas o accesorios para el funcionamiento y la perfecta terminación de los mismos.

La instalación fija de cada uno de los dispositivos y según normas de calidad reconocidas internacionalmente y realizadas en forma profesional.

- Pruebas de funcionamiento. Indicaciones y/o entrenamiento para uso del sistema.
- El entrenamiento de operación del Panel de Control.
- Servicio Técnico especializado y entrenado permanentemente.
- Manual de instrucciones del Sistema.

GARANTÍA

Garantía escrita por el Fabricante, Distribuidor o Representante, contra fallos o desperfectos de los bienes entregados; dicha garantía correrá desde la instalación final de los bienes y tendrá una vigencia mínima de 12 (doce) meses.

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

- Las EETT constituyen los puntos de referencia contra los cuales la convocante podrá verificar el cumplimiento técnico de las ofertas y posteriormente evaluarlas. Por lo tanto, unas EETT bien definidas facilitarán a los oferentes la preparación de ofertas que se ajusten a los documentos de licitación, y a la convocante el examen, evaluación y comparación de las ofertas.
- En las EETT se deberá estipular que todos los bienes o materiales que se incorporen en los bienes deberán ser nuevos, sin uso y del modelo más reciente o actual, y que contendrán todos los perfeccionamientos recientes en materia de diseño y materiales, a menos que en

- el contrato se disponga otra cosa.
- En las EETT se utilizarán las mejores prácticas. Ejemplos de especificaciones de adquisiciones similares satisfactorias en el mismo sector podrán proporcionar bases concretas para redactar las EETT.
 - Las EETT deberán ser lo suficientemente amplias para evitar restricciones relativas a manufactura, materiales, y equipo generalmente utilizados en la fabricación de bienes similares.
 - Las normas de calidad del equipo, materiales y manufactura especificadas en los Documentos de Licitación no deberán ser restrictivas. Siempre que sea posible deberán especificarse normas de calidad internacionales . Se deberán evitar referencias a marcas, números de catálogos u otros detalles que limiten los materiales o artículos a un fabricante en particular. Cuando sean inevitables dichas descripciones, siempre deberá estar seguida de expresiones tales como “o sustancialmente equivalente” u “o por lo menos equivalente”. Cuando en las ET se haga referencia a otras normas o códigos de práctica particulares, éstos solo serán aceptables si a continuación de los mismos se agrega un enunciado indicando otras normas emitidas por autoridades reconocidas que aseguren que la calidad sea por lo menos sustancialmente igual.
 - Asimismo, respecto de los tipos conocidos de materiales, artefactos o equipos, cuando únicamente puedan ser caracterizados total o parcialmente mediante nomenclatura, simbología, signos distintivos no universales o marcas, únicamente se hará a manera de referencia, procurando que la alusión se adecue a estándares internacionales comúnmente aceptados.
 - Las EETT deberán describir detalladamente los siguientes requisitos con respecto a por lo menos lo siguiente:
 - (a) Normas de calidad de los materiales y manufactura para la producción y fabricación de los bienes.
 - (b) Lista detallada de las pruebas requeridas (tipo y número).
 - (c) Otro trabajo adicional y/o servicios requeridos para lograr la entrega o el cumplimiento total.
 - (d) Actividades detalladas que deberá cumplir el proveedor, y consiguiente participación de la convocante.
 - (e) Lista detallada de avales de funcionamiento cubiertas por la garantía, y las especificaciones de las multas aplicables en caso de que dichos avales no se cumplan.
 - Las EETT deberán especificar todas las características y requisitos técnicos esenciales y de funcionamiento, incluyendo los valores máximos o mínimos aceptables o garantizados, según corresponda. Cuando sea necesario, la convocante deberá incluir un formulario específico adicional de oferta (como un Anexo al Formulario de Presentación de la Oferta), donde el oferente proporcionará la información detallada de dichas características técnicas o de funcionamiento con relación a los valores aceptables o garantizados.
- Cuando la convocante requiera que el oferente proporcione en su oferta una parte de o todas las Especificaciones Técnicas, cronogramas técnicos, u otra información técnica, la convocante deberá especificar detalladamente la naturaleza y alcance de la información requerida y la forma en que deberá ser presentada por el oferente en su oferta.
- Si se debe proporcionar un resumen de las EETT, la convocante deberá insertar la información en la tabla siguiente. El oferente preparará un cuadro similar para documentar el cumplimiento con los requerimientos.

Detalle de los bienes y/o servicios

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

| Nro. | DESCRIPCION | TOTAL | UNIDAD |
|----------|---|-------|--------|
| TUBERÍAS | | | |
| 1 | Tubería de acero al carbono o hierro galvanizado Dn 1". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 360 | m |
| 2 | Tubería de acero al carbono o hierro galvanizado Dn 1 1/4". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 56 | m |

| | | | |
|--|---|-----|-----|
| 3 | Tubería de acero al carbono o hierro galvanizado Dn 1 1/2". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 109 | m |
| 4 | Tubería de acero al carbono o hierro galvanizado Dn 2". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 136 | m |
| 5 | Tubería de acero al carbono Dn 2 1/2". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, Certificación UL para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 213 | m |
| 6 | Tubería de acero al carbono Dn 3". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, Certificación UL para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 145 | m |
| 7 | Tubería de acero al carbono Dn 4". SCH 10- ANSI, protegida con pintura de color rojo bermellón, tubería extremos ranurados por laminado en frío, con uniones ranuradas rígidas, Certificación UL para uso en Incendio. Incluye Accesorios (curvas, codos, tee, reducciones, etc). Incluye Soportes metálicos tipo Pillow o Clevis Hanger con varilla roscada y tarugo metálico soportado. | 80 | m |
| BOCA DE INCENDIO EQUIPADA (BIE) | | | |
| 8 | Provisión e Instalación de Boca de incendio equipada, compuesta de gaveta metálica de color rojo, con puerta metálica de abrir y visor de acrílico. Equipada con registro globo angular de 2 1/2 ", manguera de poliéster de 30 metros, terminales de acople y pico lanza neblinero de 1 1/2 x 1/2". | 20 | un. |
| BOCA DE INCENDIOS SIAMESA (BIS) | | | |
| 9 | Provisión e Instalación de Boca de Incendio Siamesa, con Válvula de Retención Vertical 3", y doble registro globo angular de 2 y 1/2 " | 2 | un. |
| ESTACIÓN DE CONTROL Y ALARMA | | | |
| 10 | Provisión e instalación de válvula de control de tipo mariposa supervisada DN 2 | 1 | un. |
| 11 | Provisión e instalación de válvula de retención tipo check DN 2 | 1 | un. |
| 12 | Provisión e instalación de sensor de flujo DN 2 | 1 | un. |
| 13 | Provisión e instalación de manómetros con visor de 2,5 pulgadas. | 2 | un. |
| 14 | Provisión e instalación de válvula de Test & Drain DN 1 1/4 | 1 | un. |
| 15 | Armado de Riser Manifold, Puesto de Prueba y Drenaje. | 1 | un |
| 16 | Provisión e instalación de válvula de control de tipo mariposa supervisada DN 2 1/2 | 4 | un. |
| 17 | Provisión e instalación de válvula de retención tipo check DN 2 1/2 | 4 | un. |
| 18 | Provisión e instalación de sensor de flujo DN 2 1/2 | 4 | un. |
| 19 | Provisión e instalación de manómetros con visor de 2,5 pulgadas. | 8 | un. |
| 20 | Provisión e instalación de válvula de Test & Drain DN 1 1/4 | 4 | un. |
| 21 | Armado de Riser Manifold, Puesto de Prueba y Drenaje. | 4 | un |

| | | | |
|----|---|---|-----|
| 22 | Provisión e instalación de válvula de control de tipo mariposa supervisada DN 3 | 1 | un. |
| 23 | Provisión e instalación de válvula de retención tipo check DN3 | 1 | un. |
| 24 | Provisión e instalación de sensor de flujo DN 3 | 1 | un. |
| 25 | Provisión e instalación de manómetros con visor de 2,5 pulgadas. | 2 | un. |
| 26 | Provisión e instalación de válvula de Test & Drain DN 1 1/4 | 1 | un. |
| 27 | Armado de Riser Manifold, Puesto de Prueba y Drenaje. | 1 | un |
| 28 | Válvula de prueba y purga. | 7 | un |

ROCIADORES

| | | | |
|----|---|-----|-----|
| 10 | Provisión e Instalación de Rociador Pendiente. Temperatura de Activación 68 Grados. Factor K = 5,6 o 80 l/m/(bar) ^{1/2} Cobertura Estándar, Respuesta Rápida, Bulbo 3 mm Rosca NPT 1/2. Orientación: Pendiente. Listado UL. | 111 | un. |
| 11 | Provisión e Instalación de Rociador Pendiente. Temperatura de Activación 68 Grados. Factor K = 5,6 o 80 l/m/(bar) ^{1/2} Cobertura Extendida, Respuesta Rápida, Bulbo 3 mm Rosca NPT 1/2. Orientación: Pendiente. Listado UL. | 22 | un |
| 12 | Provisión e Instalación de Rociador de Pared. Temperatura de Activación 68 Grados. Factor K = 5,6 o 80 l/m/(bar) ^{1/2} Cobertura Estándar, Respuesta Rápida, Bulbo 3 mm Rosca NPT 1/2. Orientación: Pendiente. Listado UL. | 47 | un |
| 13 | Provisión e Instalación de Rociador de Pared. Temperatura de Activación 68 Grados. Factor K = 5,6 o 80 l/m/(bar) ^{1/2} Cobertura Extendida, Respuesta Rápida, Bulbo 3 mm Rosca NPT 1/2. Orientación: Pendiente. Listado UL. | 21 | un |
| 14 | Embellecedor de dos cuerpos de 1/2". Listado UL. | 201 | un. |
| 15 | Conexión Flexible para rociador zona cielorraso, Longitud 70 centímetros, con instalación. | 201 | un |

SISTEMA DE BOMBEO

SUCCIÓN

| | | | |
|----|---|---|-----|
| 16 | Placa Anti Vórtice 30cm x 30cm | 1 | un. |
| 17 | Junta de Dilatación o 3 (TRES) uniones ranuradas flexibles de 4 pulgadas. | 1 | un. |
| 18 | Colector de succión Principal DN4" | 1 | un. |
| 19 | Brazo de succión para Bomba Principal DN4" | 1 | un. |
| 20 | Brazo de succión para Bomba Jockey DN 1" | 1 | un. |
| 21 | Unión concéntrica para succión bomba Jockey | 1 | un. |
| 22 | Unión excéntrica para succión bomba principal | 1 | un |
| 23 | Tanque de Cebado de 250 litros, para succión negativa. | 1 | un |

IMPULSIÓN

| | | | |
|----|---|---|-----|
| 24 | Unión concéntrica, Impulsión de Bomba Principal | 1 | un. |
| 25 | Unión concéntrica, Impulsión de Bomba Jockey | 1 | un. |
| 26 | Llave de paso 3/4" para válvula de alivio de la Bomba Principal. | 1 | un. |
| 27 | Válvula de Alivio 3/4" con manguera transparente para Bomba Principal. | 1 | un. |
| 28 | Válvula check 4" UL - FM. Para Bomba Principal | 1 | un. |
| 29 | Presóstato para Bomba Principal, Certificación UL. | 2 | un. |
| 30 | Válvula mariposa supervisada Listada 4" | 1 | un. |
| 31 | Manómetro de Glicerina, Visor 4" acero Inoxidable, Escala hasta 16 Bar. | 1 | un. |
| 32 | Manómetro de Glicerina, Visor 2,5" acero Inoxidable, Escala hasta 16 Bar. | 2 | un. |
| 33 | Llave de paso 1" para tanque hidroneumático. | 1 | un. |
| 34 | Tanque Hidroneumático de 200 Litros. | 1 | un. |
| 35 | Llave de paso 1" para Bomba Jockey. | 1 | un. |
| 36 | Presostato diferencial para Bomba Jockey. | 1 | un. |
| 37 | Válvula de retención de 1" para Bomba Jockey. | 1 | un. |
| 38 | Colector de impulsión y brazos para bomba principal y bomba jockey, Incluye tuberías y accesorios | 1 | gl. |
| 39 | Tubería de retorno compuesta por válvulas mariposa supervisadas UL-FM 2 1/2" | 1 | gl. |
| 40 | Caudalímetro de 3". | 1 | un. |
| 41 | Bomba Principal, Marca Pedrollo F65-250A de 60 HP | 1 | un. |
| 42 | Bomba Presurizadora Pedrollo PQ 3000 de 3 HP | 1 | un. |
| 43 | Tablero de automatización para para bomba principal de 60 hp, solo provisión. | 1 | un. |
| 44 | Tablero de automatización para Bomba Jockey 3hp- solo provisión. | 1 | un. |
| 45 | Conexionado de presostatos a equipos de bombeo | 1 | gl. |

RESERVA TECNICA -TANQUE SUBTERRANEO - RESERVORIO INFERIOR

| | | | |
|----|---|---|-----|
| 46 | Estudio de suelo, replanteo y limpieza | 1 | gl. |
| | Construcción de reservorio subterráneo de 45m3 de hormigon armado H°A° elaborado fck 250-p.e.o. bombeado - fyk: 5000, | | |
| | Incluye: Remoción de piso base existente 22m2 | | |
| 47 | Excavación, relleno, perfilación manual y compactación final manual. | 1 | gl. |
| | Carga y retiro de material de excavación para el reservorio subterráneo. | | |
| | Obra civil de base del tanque, con estructura de H°A° (homigón armado), encadenado para base, paredes y techo con espesor de 0,20m. | | |
| 48 | Impermeabilizacion: Aislación interior de tanques con revoque hidrófugo y pintura hidroselladora tipo DESCAL o similar | 1 | gl. |

| | | | |
|----|---|---|-----|
| 49 | Construcción de caseta para sala de Bombas 5,35m2, provisión e instalación de puerta persianada con marco chapa N°18, para compartimiento de sala de bombas. Incluye Obra civil, trabajos de herrería y acabados) | 1 | gl. |
| 50 | Acometida hidráulica para alimentación de reserva técnica PCI. Incluye Mano de obra, materiales tubería plástica 3/4, codos y accesorios. | 1 | gl. |
| 51 | Acometida Eléctrica para alimentación del Sistema de Bombeo Hidráulico de Combate de Incendios: Incluye mano de obra y materiales (ducteado externo con electrudicto rígido de acero carbono con acabado de galvanizado electrolítico o pre cincado, llave de corte principal de protección magnética 3x80A, Cables se sección de conductores 3x25mm2 + N (4mm2) + T (10mms), gabinete metálico de dimensión 40x30x15 cm para distribución dentro de sala de bomba, soporte y accesorios necesarios). | 1 | gl. |

Objeto y Alcance

La presente memoria tiene como objeto explicar la información resultante del estudio del proyecto del sistema de prevención contra incendios para DINAPI.

El alcance del proyecto incluye todo el sistema de distribución y sectorización de agua para rociadores automáticos y bocas de incendio equipadas.

Los sistemas solicitados en este pedido son definidos por medio de normas. Los componentes, y piezas a ofertar deben cumplir con los criterios especificados en estas normas. El proveedor deberá conocer y acatar las disposiciones de estas normas.

Normas y Ordenanzas de Referencia:

- Ordenanza 468 de la Municipalidad de Asunción.
- NFPA 13: Sistemas de Rociadores. Edición 2019.
- NP 21 048 023. Sistema de rociadores automáticos.

Criterios generales:

1. Tuberías de Servicio

El sistema hidráulico consiste en una red de tubería húmeda conformada por un sistema de rociadores sectorizados por 5 puestos de control de 2 ½ y 2 pulgadas y 20 bocas de incendio equipadas distribuidos de la siguiente manera:

Planta Baja:

- 10 Bocas de Incendio Equipadas (BIE).
- 1 estación de control y alarma de 2 pulgadas (ECA).
- 2 estaciones de control y alarma de 2 ½ pulgadas (ECA)

Piso 1:

- 7 Bocas de Incendio Equipadas (BIE).
- 2 estaciones de control y alarma de 2 ½ pulgadas (ECA)

Piso 2:

- 3 Bocas de Incendio Equipadas (BIE).
- 1 estación de control y alarma de 3 pulgadas (ECA).

Se deberá utilizar tubería de ACERO AL CARBONO cédula 10 listado UL para uso en prevención contra incendios y uniones ranuradas. Para otro tipo de uniones, se deberá considerar lo establecido en la norma NFPA 13.

La cañería a utilizar debe tener alguna de las siguientes certificaciones:

- ASTM A106-B
- ASTM A53-B
- ASME SA106
- ASME SA-53, Grado B
- ANSI / API 5L
- ASTM A795

La tubería se protegerá con una mano de pintura esmalte sintético color bermellón, previo a la aplicación del esquema de pintura se procederá a dejar las superficies, libres de grasas, aceites, óxidos, y todo material que pudiera dificultar el anclaje de las pinturas.

El sistema de unión de tubería será ranurado, pero en el caso que se requiera realizar una unión roscada, se realizará con uniones de rosca del tipo NPT (*National*

Pipe Thread o Rosca Americana Cónica para Tubos), conforme a las normas ABSI- B2.1 (Brasil). Los accesorios serán del mismo material, con reborde.

Siempre se emplearán cáñamo y pintura sintética en la unión. Se usarán todos los accesorios necesarios, aunque no estén explícitamente marcados en los planos, codos, tees, uniones dobles, uniones sencillas, reducciones, etc.

Los extremos de los tubos de acero a unir deben estar ranurados adecuadamente. La ejecución de las ranuras debe realizarse mediante laminado en frío:

Pensado para amplia gama de espesores en tubos suficientemente resistentes. No se elimina metal del tubo, sino que éste es desplazado quedando los bordes redondeados (las superficies exterior e interior quedan achatadas).

Uniones Soldadas: Se permitirá en algunos casos a falta de accesorio ranurado para la tubería elevada la utilización de uniones soldadas previa autorización de la fiscalización de la obra.

Las uniones entre caños cuando se realicen con soldadura se efectuarán en varias pasadas, presentando los caños el bisel correspondiente. Se permitirán uniones soldadas, con primera pasada de electrodo celulósico más básico al final.

Las derivaciones en Tee de cañerías a diámetros menores, podrán hacerse con empalmes tipo boca de pecado dentro de las siguientes condiciones:

Hasta 1 ½ no está permitido,

- Hasta 4, cuando la derivación sea como mínimo de 1 de diferencia en el diámetro.
- Mayores a 5, cuando la derivación sea como mínimo de 2 de diferencia en el diámetro.

En todas las cañerías no se permitirán curvaturas, debiendo emplearse accesorios para todos los cambios de dirección.

Las reducciones se harán con piezas concéntricas, excepto en la aspiración de las bombas (Principal y Secundaria), no admitiéndose reducciones hechas colocando un caño dentro de otro.

1.1- Requisitos de aceptación

a. Prueba hidrostática

Toda la tubería y accesorios anexos sujetos a la presión de trabajo del sistema deben ser probados hidrostáticamente a 13,8 bar o 3,5 bar por encima de la presión de trabajo del sistema, lo que sea mayor, y debe mantenerse esa presión a +/- 0,35 bares por 2 horas (NFPA 24 10.10.2.2.1).

b. Soportería

Toda la tubería suspendida estará sostenida por medio de soportes colgantes y/o fijos metálicos para los alimentadores y ramales y estará conforme a la Norma NFPA 13.

Todos los bulones y varillas roscadas serán usados con doble tuerca y arandela, o tuerca simple, arandela y arandela de seguridad en todos los lugares en

que una tuerca simple sin asegurar se pudiera aflojar y permitir que la varilla roscada o la cañería suspendida pueda caer.

Toda la cañería estará suspendida con verdadera alineación, utilizando dispositivos colgantes sustanciales y adecuados.

Las grapas o soportes se tomarán a la estructura por medio de tarugo de expansión metálicos. Ver plano de Detalles de Soportería.

Las soldaduras serán continuas y prolijas, no aceptándose costuras parciales, o con escorias o gotas.

Todos los bulones y brocas complementarias serán de acero resistente y zincados.

Los agujeros para anclajes o fijaciones serán hechos por punzonado, no aceptándose, cortes con soplete.

Los soportes, a la finalización de su armado serán limpiados superficialmente, eliminando vestigios de grasas o escamas.

Los soportes colgantes estarán ubicados de manera que la cañería y los soportes estén separados de otras cañerías, soportes colgantes, conductos, artefactos eléctricos, equipos, sistemas de suspensión de cielorraso y otras obstrucciones.

No se suspenderán cañerías de techos suspendidos.

Distancia máxima entre soportes

La distancia máxima entre soportes será la de la tabla 9.2.2.1(b) de la NFPA 13.

| Diámetro nominal del tubo de acero | Distancia máxima (m) |
|------------------------------------|----------------------|
|------------------------------------|----------------------|

| | |
|-------------|------|
| 1" - 1 1/4" | 3,66 |
| 1 1/2" a 8" | 4,57 |

Se instalarán soportes a no más de 0,9 m de cada punto terminal de tubería. Se instalarán soportes a no más de 0,5 m de cada cambio de dirección y a ambos lados.

Cada Tramo vertical descendente deberá tener al menos dos soportes. Se instalarán soportes a no más de 0,5 m de cada Tee.

IMPORTANTE: No se podrán soldar soportes a las cañerías.

Los soportes deberán estar diseñados para sostener cinco veces el peso de la tubería llena de agua, más 115 Kg en todos los puntos de soporte.

Como mínimo, se colocarán dos soportes por tramo (NFPA 13: 9.2.3.2.1)

NFPA 13: 9.2.3.4.1 La longitud horizontal no sostenida entre el rociador final y el último soporte de la línea no debe ser superior a 0,9 m para una tubería de 1 pulgada, a 1,2 m para una tubería de 1

¼" y a 1,5 m para una tubería de 1 ½" o mayor.

NFPA 13: 9.2.3.4.4.4 El soporte más cercano al rociador debe ser de un tipo que evite el movimiento hacia arriba de la tubería.

Soporte Tipo Pera

- Tamaños: para tuberías de ½" a 2"
- Terminado: Galvanizado
- Listado UL. Soporte Tipo Clevis
- Tamaños: para tuberías de 2" a 30"
- Terminado: Galvanizado
- Listado UL.

2. Boca de Incendio Equipada (BIE): Las Bocas de Incendios (BIE) se ubicarán según lo detallado en planos. La parte exterior consistirá en gabinetes metálicos normalizados, colocadas de tal manera que su parte inferior quede a 0,70 cm por encima del nivel de piso. En el frente contará con una puerta metálica con visor acrílico, será del tipo abrir, tal que se pueda acceder inmediatamente a la manguera, conforme a la Norma Paraguaya INTN.

Las Bocas de Incendio Equipada (BIE) cuyo detalle y ubicación se encuentran en el plano que acompaña el presente proyecto deben contener:

1. Caja metálica de chapa color Rojo brillante, dimensiones mínimas de 55x60x15. Visor Acrílico. Art 218
2. Válvula angular de preferencia marca DECA que soporte presiones de hasta 16 Kg/cm², esta válvula debe estar ubicada entre 60 a 100 cm del nivel de piso terminado. Art 217.
3. Adaptador Storz de 2 ½ a 1 ½ para recibir la manguera.
4. Manguera plana de 1 ½ de diámetro para riesgo Clase II como lo establece el Art 216, la resistencia mínima de la Manga será de por lo menos 20 Kg/cm², de una long. de 20 m.
5. Manómetro de Glicerina con escala hasta 16 Bar, con Válvula esférica PN20 para realizar mantenimiento. (Este aspecto es muy importante para que cada Boca de Incendio Equipada sea un puesto de control) El manómetro puede estar fuera de la caja metálica. Este manómetro puede ser instalado con una tee mecánica de 2 ½ x ½.

Las Bocas de Incendios Equipadas (BIE) deben estar localizadas preferentemente cerca de las salidas, donde haya menos posibilidad de que el fuego bloquee su acceso, bien visible y señalizado. Es prohibida su instalación dentro del recinto de escaleras o rampas. Deben permanecer siempre accesibles y desobstruidas.

3- Boca de Incendios Siamesa (BIS) La Boca de Incendio Siamesa (BIS), el sistema de bombeo debe tener instalada una Boca de Incendios del tipo Siamesa (BIS), consistente en una columna de 4 terminada en T de 2 ½, con dos válvulas angular (llave de paso) a 45° de 2 ½, con reducción a 1 1/2 y adaptador del tipo storz de 1 1/2, en ambas salidas, para

ser conectadas a ellas las mangueras de los carros bomberos, inyectando directamente agua a presión dentro de la tubería de combate a incendios del edificio.

En el tramo de conexión de la BIS, con la tubería interna, debe tener una válvula de retención vertical, de 4, la cual sólo permita el flujo del agua del exterior al interior del edificio.

4- Estación de Control y Alarma

En los puntos señalados en el plano, se encuentran seis (6) estaciones de control y alarma. Las mismas cuentan con 2 manómetros, válvula mariposa supervisada, válvula de retención (listada), válvula de flujo conectada al panel central de incendio y una válvula

de prueba y drenajes. De esta forma daríamos cumplimiento a los puntos 6.9.1, 8.16.1.1.1.1, 8.16.2.1 de la NFPA 13

NFPA 13: 6.9.1 Los dispositivos de alarma de flujo de agua deben estar listados para el servicio y contruidos e instalados de tal forma que cualquier flujo de agua de un sistema de rociadores igual o mayor que el de un único rociador automático con el diámetro de orificio más pequeño instalado en el sistema, iniciará una alarma audible en las instalaciones dentro de los 5 minutos a partir del inicio del flujo y hasta que dicho flujo se detenga.

NFPA 13: 8.16.2.1 Toda tubería y accesorios de los rociadores deben estar instalados de modo que el sistema pueda ser drenado.

4.1- Válvula de Control

- Válvula Mariposa con Supervisión y volante reductor:
- Certificación UL para uso en Instalaciones de Incendio NFPA13 (Sistema de Rociadores Automáticos) 6.7.1.3
- Volante Reductor para retardo en la apertura y cierre, con cierre en un lapso no mayor a 5 segundos para evitar golpe de ariete NFPA 13. 6.7.1.2
- Indicador de estado (Abierto o Cerrado) NFPA13

- Supervisión, llave supervisada con conexión a Panel de Incendio para dar señal de su estado abierto o cerrado. Debe configurarse en Panel de Incendio que de aviso a la central cuando la llave seccionadora este cerrada.

4.2- Manómetro de Glicerina

Carcasa y anillo: acero inoxidable Ventana: Policarbonato (vidrio) Toma y Conexión: latón

Puntero y Cuadrante: aluminio Líquido: glicerina

Clase de precisión: ASME B40.100 Grado B Kl 1.6 4.0"

4.3- Válvula Check

- Presión de trabajo: 300 PSI
- Rango de temperatura: 0°C a 80°C
- Listado UL

4.4- Válvula de flujo

Las válvulas de flujo instaladas en las Estaciones de Control y Alarma deberán ser listadas y tendrán las siguientes características:

4.5- Válvula de Test & Drain

Se deberá instalar una válvula de prueba en cada estación de control y alarma.

Diámetro 1 ¼". Factor K: 5,6.

Conexión: entrada y salida roscada NPT hembra Material: LATON ASTM C 85710

Presión de trabajo: 175 PSI

NFPA 13: 8.17.4.2.1 Debe proporcionarse una conexión de pruebas de alarma de no menos de 1" (25 mm) de diámetro, que termine en un orificio liso resistente a la corrosión, que suministre un flujo equivalente o menor al de un rociador del tipo que tenga el orificio más pequeño de todos los instalados en el sistema en particular, para ensayar cada dispositivo de alarma por flujo de agua, para cada sistema.

5- Rociadores

5.1 Rociador Pendiente

En las zonas, según planos, que se requieran instalar rociadores del tipo pendiente de respuesta rápida deberán cumplir con las siguientes características:

- Listado UL.
- Temperatura de activación: 68 ° C o 93 ° C.
- Clasificación de presión de trabajo del agua - 175 psi (12 bares)
- Probado en fábrica hidrostáticamente a 500 psi (34 bares)
- Marco - bronce

■ Deflector - latón

- Tornillo - latón
- Acero inoxidable
- Asiento de la bombilla - cobre
- Resorte - aleación de níquel
- Sello - Teflón
- Bombilla - vidrio con solución a base de alcohol, tamaño de 3 mm
- Coeficiente de descarga factor $K = 5,6$ (80 métrico)
- Rosca de ½ Pulgada NPT (15 mm) 2,1/4 pulgadas (5,7 cm)
- Orientación de la instalación: Pendiente
- Cobertura Estándar o Extendida

5.2. Rociador de Pared

En las zonas, según planos, que se requieran instalar rociadores de pared de tipo Vertical u Horizontal, de respuesta rápida deberán cumplir con las siguientes características:

○ Listado UL

- Clasificación de presión de trabajo del agua - 175 psi (12 bares)
- Coeficiente de descarga factor $K = 5,6$ (80 métrico)
- Rosca de ½ Pulgada NPT (15 mm) 2,1/4 pulgadas (5,7 cm)
- Orientación de la instalación: Vertical u Horizontal de pared

Distancia máxima desde las paredes. La distancia de los rociadores a las paredes terminales no debe exceder la mitad de la distancia permitida entre rociadores

Los rociadores deben ubicarse a un mínimo de 102 mm desde una pared terminal.

Los rociadores de cobertura estándar deben estar espaciados a no menos de 1,8 m entre sus centros.

Los rociadores de cobertura extendida deben estar espaciados a no menos de 2,4 m entre sus centros.

5.3 Embellecedores de dos cuerpos

Para dar terminación al encuentro entre el rociador y el cielorraso donde aplique, se deberá instalar en cada rociador un embellecedor de dos cuerpos. Certificación UL. Ver imagen.

5.4 Válvula de Prueba y Purga

Se deberá instalar válvulas de prueba y purga el cual estará compuesta por dos Válvulas Esféricas de 1", una Tee de 1" y un manómetro de Glicerina de Acero Inoxidable con Visor de 4". En el extremo de la válvula se colocará un tapón macho galvanizado con cinta teflón.

NFPA 13: 8.17.4.2.2 La válvula de la conexión de pruebas debe ser de fácil acceso.

NFPA 13: 8.17.4.2.4 Debe permitirse instalar la conexión de pruebas de alarma en cualquier ubicación sobre el sistema de rociadores contra incendios corriente debajo de la válvula de flujo de agua.

Detalle de Válvula de Prueba y Purga

6- Reserva Técnica de Incendio

La reserva de agua para la autonomía de los riesgos tiene que ser de 30 minutos, por lo que se precisa un depósito de 40.0 m³.

Caudal Teórico= 8,2 L/min/m² * 84 m² * 1,25 = 861 L/min

Reserva= 861 L/min + 500 L/min= 1.361 L/min * 30 min= 40. 830 litros.

Se adopta una reserva técnica de 45.000 litros en el patio exterior, indicado en planos.

7- Sala de Bombas

Se propone ubicar la sala de bombas lo más cercano posible del tanque de agua ubicado en el patio externo.

La sala de bombas consistiría en una electrobomba principal, una bomba presurizadora (bomba jockey), un tanque hidroneumático y los distintos accesorios. También contarán con dos tableros de Prevención Contra Incendios que deberán poseer alimentación directa desde los transformadores: bomba principal y jockey.

Las características de las bombas (caudal, presión y potencia) están definidas mediante el cálculo hidráulico realizado.

7.1- Curva de la bomba de incendio:

La Figura A.6.2 ilustra los extremos de las probables formas de la curva. El cabezal de cierre estará en un rango comprendido entre un mínimo de 101 por ciento y un máximo de 140 por ciento de la cabeza nominal. Al 150 por ciento de la capacidad nominal, el cabezal podrá variar de un mínimo del 65 por ciento a un máximo apenas inferior a la cabeza nominal. Los fabricantes de bombas podrán proveer las curvas esperadas para sus bombas. NFPA 20(A.6.2).

SISTEMA DE BOMBEO ADOPTADO:

- a. Bomba Principal mancalizada marca Pedrollo modelo F65/250A, de 60HP.
 - Presión Nominal: 9,2 Kg/cm².
 - Caudal Nominal: 80m³/h.
- b. Bomba Presurizadora marca Pedrollo Modelo PQ-3000, Motor eléctrico de 3HP.
- c. Tanque Hidroneumático de 200 litros

Curva de Equipo de Bombeo Adoptado

7.2- Succión

El brazo de Succión debe ser lo más recto posible con la menor cantidad de accesorios y válvulas para evitar pérdidas de carga en la aspiración. Se debe Instalar un brazo de succión de 4(cuatro) pulgadas para la bomba principal. Además, deberá tener un brazo independiente de 1 (una) pulgada la bomba jockey.

Componentes del Brazo de Succión. (Instalación en carga): estos componentes especificados a continuación se aplican a cada sala de bombas independiente (rociadores y bies):

Manovacuómetro:

Con un reloj de no menos de 2 pulgadas de diámetro a la tubería de succión con una válvula de corte para mantenimiento. El manovacuómetro debe tener un rango de presión de -1 bar a 4 bar como mínimo

Reductor o incrementador cónico excéntrico: Cuando la tubería de succión y la brida de succión de la bomba no son del mismo diámetro, deben conectarse con reductor o incrementador cónico excéntrico instalado de manera de evitar bolsas de aire. NFPA20 (4.14.6.4)

7.3- Impulsión

Los componentes de descarga deben consistir de tuberías, válvulas y accesorios que se extienden desde la brida de descarga de bomba hasta el lado del sistema de la válvula de descarga.

La certificación de presión de los componentes de descarga debe ser adecuada para la presión máxima de descarga total con la bomba funcionando a caudal cero y a velocidad nominal, pero no menor a la certificación del sistema de protección contra incendios es decir 12,26 kg/cm². Para la tubería superficial pueden utilizarse tuberías de acero con bridas, juntas roscadas, juntas soldadas o juntas ranuradas mecánicas. Todas las tuberías de descarga de la bomba deben probarse hidrostáticamente.

El tamaño de la tubería de descarga será de cuatro pulgadas.

Reductor o incrementador concéntrico: Cuando la tubería de impulsión y la brida de descarga de la bomba no son del mismo tamaño, deben conectarse con reductor o incrementador cónico concéntrico.

Válvula de alivio de Circulación:

Todas las bombas deben contar con una válvula de alivio automática para el servicio de bomba contra incendios, instalada y ajustada por debajo de la presión de cierre o presión a caudal cero de la Bomba.

La válvula debe instalarse en el lado de descarga de la bomba antes de la válvula de retención de descarga.

La válvula debe otorgar un caudal de suficiente agua como para evitar que la bomba se recaliente, cuando la bomba funciona a caudal cero, deben tomarse previsiones para que se realice la descarga en un drenaje, el cual se realizará con mangueras transparentes para visualizar su funcionamiento.

Las válvulas de alivio de circulación no deben estar conectadas con la caja de empaque o con drenajes de bordes de goteo.

Debe tener un tamaño nominal de 0.75 pulgadas (19 mm) para bombas de una capacidad nominal que no supere los 2500 gpm (9462 L/min) y debe tener un tamaño nominal de 1 pulgada (25 mm) para bombas de una capacidad nominal de 3000 gpm a 5000 gpm (11,355 L/min a 18,925 L/min). Se adopta una Válvula de Alivio de Circulación de ¾ pulgadas.

La descarga de agua desde la válvula de alivio debe ser fácilmente visible o detectable para el operador de la bomba. Deben evitarse las salpicaduras de agua dentro del cuarto de la bomba.

Sistema de sensado

Estará conformado por 2 presostatos para la electrobomba principal y 1 presostato diferencial para la bomba presurizadora (jockey). Son interruptores automáticos que actúan en función de la presión y ordenan la puesta en marcha de las bombas. Se regularán en función del punto de trabajo determinado para la instalación. Los presostatos de arranque de bomba principal y de arranque/parada

de la auxiliar deberán estar regulados adecuadamente para cuando se produzca cierta caída de presión, dando como resultado la secuencia según las presiones de las bombas. Los presostatos estarán ubicados entre la válvula de retención y la válvula de control de descarga de cada bomba.

Válvula de Retención:

Debe instalarse una válvula de retención o un dispositivo de prevención de contraflujo en el montaje de descarga de cada bomba.

Válvula de Control:

Debe instalarse una válvula mariposa supervisada con volante reductor listada UL, luego de la válvula de retención en el montaje de descarga de la bomba principal.

7.4- Bomba de mantenimiento de presión (reforzadora o de compensación):

Debe proveerse un medio para mantener la presión en el sistema de protección contra incendios de acuerdo con uno de los siguientes:

(1) Una bomba de mantenimiento de presión (sostenedora, bomba jockey).

No debe requerirse que las bombas de mantenimiento de presión (jockey pump) estén listadas.

La bomba de mantenimiento de presión (jockey pump) debe ser de un tamaño que permita reponer la presión en el sistema de protección contra incendios, necesario debido a fugas admisibles y a caídas normales de la presión.

Caudal de operación: 40 lpm (litros por minuto) Presión máxima a caudal cero: 16 kg/cm²

La bomba de mantenimiento de presión (jockey pump) debe tener capacidad nominal no inferior a la de cualquier tasa normal de fugas.

La bomba de mantenimiento de presión (jockey pump) debe tener una presión de descarga suficiente como para mantener la presión deseada en el sistema de protección contra incendios.

No debe requerirse que las válvulas y componentes de la bomba de mantenimiento de presión estén listados.

Debe instalarse una válvula de retención y una válvula de aislamiento en la tubería de descarga de la bomba de mantenimiento de presión.

7.5- Controlador de bomba principal y presurizadora.

Ubicación:

Los controladores deben estar ubicados tan cerca como resulte práctico de los motores que controlan y al alcance de la vista.

Los controladores deben ubicarse o protegerse de manera que no sean dañados por el agua que se filtre desde las bombas o conexiones de las bombas.

Las piezas de los controladores que transportan corriente deben encontrarse a no menos de 12 pulg. (305 mm) por encima del nivel del suelo.

Los espacios libres alrededor de los controladores deben ser tal que permita su fácil operación y apertura de puertas.

La estructura o panel deben estar montados de manera segura en, como mínimo, uno o más gabinetes a prueba de goteo, de Tipo 2, de la Asociación Nacional de Fabricantes de Productos Eléctricos (NEMA) o en uno o más gabinetes con una certificación de protección de entrada (IP) de IP31.

Conexiones y cableado:

Todas las barras conductoras y conexiones deben tener un acceso rápido para trabajo de mantenimiento después de la instalación del controlador.

Todas las barras conductoras deben disponerse de modo que no se requiera la desconexión de los conductores de circuito externo.

Deben proveerse los medios en el exterior del controlador para leer todas las corrientes de línea y todos los voltajes de línea con una exactitud dentro del +/- 5 por ciento del voltaje y de la corriente de placa del motor.

La alimentación eléctrica del controlador deberá provenir de una fuente confiable de acuerdo a NFPA 20, sino deberá estar provisto de un generador y estar conectado antes de las llaves de corte generales, de manera que, ante una eventualidad las bombas de incendio no puedan ser deshabilitadas al desconectar

la energía eléctrica. También se permite realizar una conexión con doble transferencia a un generador que permita garantizar la

alimentación eléctrica del sistema.

Conexiones de campo:

Un controlador de bomba contra incendio no debe utilizarse como una caja de conexiones para abastecer otros equipos.

No deben instalarse en campo dispositivos de bajo voltaje, de pérdida de fase, sensibles a frecuencias ni otro(s) dispositivo(s) que automática o manualmente prohíban la activación eléctrica del contactor del motor.

Protección de circuitos de control:

Los circuitos que son necesarios para un funcionamiento adecuado del controlador no deben contar con dispositivos de protección de sobre corriente conectados a ellos.

Diagramas eléctricos e instrucciones:

Debe contarse con un diagrama esquemático eléctrico y colocarse en forma permanente en la parte interior del gabinete del controlador.

Marcación:

Cada dispositivo de control del motor y cada interruptor de circuito deben estar marcados para indicar claramente el nombre del fabricante, el número de identificación designado, y la certificación eléctrica en voltios, caballos de fuerza, amperios, frecuencia, fases, etc., según corresponda.

Las marcaciones deben estar ubicadas en un lugar que resulte visible después de la instalación.

Inversión de fases:

La inversión de fases de la fuente de energía a la cual se encuentran conectadas las terminales de línea del contactor del motor debe indicarse mediante un indicador visible.

Controlador automático de presión de agua:

Interruptores accionados por presión: Debe proveerse un interruptor accionado por presión o un sensor electrónico de presión con puntos de configuración de alta o baja calibración ajustables como parte del controlador.

No debe haber un amortiguador de presión o un orificio de restricción dentro del interruptor de presión o de los medios de respuesta a la presión.

No debe haber ninguna válvula u otras restricciones dentro del controlador delante del interruptor de presión o de los medios de respuesta a la presión.

El interruptor debe responder a la presión de agua dentro del sistema de protección contra incendios.

El accionamiento del interruptor de presión en el punto de ajuste inferior debe iniciar la secuencia de arranque de la bomba (si la bomba ya no se encuentra en funcionamiento).

Control eléctrico manual en el controlador:

Debe haber un interruptor operado en forma manual en el panel de control dispuesto de modo que cuando el motor se arranca manualmente mediante un pulsador, su operación no pueda ser afectada por el interruptor accionado por presión.

La disposición también debe considerar que la unidad continuara en funcionamiento hasta que se la apague manualmente.

Métodos de parada:

Manual. El apagado manual debe efectuarse mediante la presión de un botón en el exterior del gabinete del controlador que, en el caso de los controladores automáticos, debe regresar el controlador a la posición automática total.

Apagado automático después del arranque automático.

No debe permitirse el apagado automático de la bomba Principal de incendio.

Debe permitirse el apagado automático únicamente para la Bomba Jockey.

8- Tanque Subterráneo - Reservorio Inferior.

Capacidad

Ubicación, la zona de emplazamiento del Tanque subterráneo Reservorio, se encuentra indicado en los planos, y se aprecia en el plano correspondiente a la Planta baja, Nivel España.

El reservorio debe tener una capacidad de 45 m³., conforme al cálculo, cuyas dimensiones internas deben ser de 4,50 m. x 4,00 m. x 2,50 m. (no se incluye los espesores de las losas de base, laterales ni la tapa), debe contar en la parte superior con una tapa que pueda ser removida para: inspección, limpieza y mantenimiento, además debe contar con los espacios o ductos por donde se debe realizar la succión, tanto de la Bomba Principal como la Bomba Auxiliar o jockey, así mismo debe contar con el sistema de carga del reservorio desde la red pública y también con el correspondiente ruptor de vacío.

Para la zona donde se realizará el reservorio, la Contratista deberá realizar el estudio de Suelo, así como las verificaciones y análisis

técnico de las fundaciones y edificaciones existentes contiguas al lugar donde se debe realizar la excavación para el Reservorio, de manera a recomendar y realizar los refuerzos y reparaciones necesarias en caso de ser afectadas por la estructura del reservorio.

8.2 Ejecución

Todo el proceso de ejecución por parte de la Contratista deberá realizarse, con los cálculos y especificaciones técnicas elaboradas por el Profesional responsable de la Contratista, cuyas documentaciones deberá entregar a la Fiscalización antes del inicio de los trabajos, para su aprobación correspondiente.

La Estructura del Reservorio debe realizarse:

- . Zapatas, de H²A°, con concreto elaborado fck 250-p.e.o. bombeado - fyk: 5000.
- . Estructuras de base, paredes laterales y tapa, del Reservorio Inferior con concreto elaborado fck 250-p.e.o. bombeado - fyk: 5000.
- . Impermeabilización, la aislación interior del reservorio debe ser realizado con revoque hidrófugo y pintura hidro selladora tipo DESCAL o similar.

Las EETT se encuentra adjunta en el apartado Documentos.

OBSERVACIONES GENERALES

Los trabajos solicitados en este llamado comprenden la provisión de la totalidad de los materiales y la mano de obra de necesarias para la ejecución de los trabajos, así como cualquier otro elemento, herramientas o accesorios para el funcionamiento y la perfecta terminación de los mismos.

La instalación fija de cada uno de los dispositivos y según normas de calidad reconocidas internacionalmente y realizadas en forma profesional.

- Pruebas de funcionamiento. Indicaciones y/o entrenamiento para uso del sistema.
- El entrenamiento de operación del Panel de Control.
- Servicio Técnico especializado y entrenado permanentemente.
- Manual de instrucciones del Sistema.

GARANTÍA

Garantía escrita por el Fabricante, Distribuidor o Representante, contra fallos o desperfectos de los bienes entregados; dicha garantía correrá desde la instalación final de los bienes y tendrá una vigencia mínima de 12 (doce) meses.

De las MIPYMES

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

Plan de entrega de los bienes

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

| Ítem | Descripción del bien | Cantidad | Unidad de medida | Lugar de entrega de los bienes | Tiempo de ejecución |
|------|--|----------|------------------|---|--|
| 1 | Adquisición e instalación de sistema hidráulico de prevención contra incendios para el edificio de la DINAPI | 1 | Unidad | Ava. España N.º 323 c/ EE.UU., Asunción | Dentro de los 150 (ciento cincuenta) días hábiles, a partir de la recepción de la Orden de Compra de inicio por parte del proveedor. |

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:

Se realizaran prueba de los equipos de detección en forma conjunta con un personal designado por la Dirección de Administración y finanzas, un representante de la empresa y un encargado del edificio.

En el caso de los sensores de humo/calor las pruebas deben ser realizadas con el aerosol de prueba.

Los equipos deberán estar en funcionamiento óptimo, con un periodo de inspección y prueba de treinta (30) días calendario desde la fecha de realización del servicio para la elaboración del Acta de Recepción Final que emitirá el Administrador del Contrato, la que habilitara al proveedor a solicitar el pago por el servicio efectuado. La contratante podrá requerir al proveedor que realice algunas pruebas y/o ajustes que no están requeridos en el Contrato, pero que considere necesarias verificar que la característica y funcionamiento de los bienes cumplan con los requerimientos técnicos, protocolos de mantenimiento y normas establecidas en el contrato.

La contratante podrá rechazar los servicios que no pasen las pruebas de buen funcionamiento de los equipos afectados o que no se ajusten a los protocolos de mantenimiento.

El proveedor tendrá que rectificar los servicios rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con los protocolos

y/o las especificaciones sin ningún costo para la contratante, en un plazo de 7(siete) días calendario posteriores a la fecha de recepción de la notificación emitida por el Administrador del Contrato.

Cuando no se mencionen las normas a aplicarse, se aplicaran normas equivalentes o superiores a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los bienes.

1. El proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes, por su cuenta y sin costo alguno para la contratante.
 2. Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de entrega de los bienes, o en otro lugar en este apartado.
- Cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se le proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para la Contratante.
3. La Contratante o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la cláusula anterior, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.
 4. Cuando el proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente a la contratante indicándole el lugar y la hora. El proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir a la contratante o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones.
 5. La Contratante podrá requerirle al proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del contrato, en cuyo caso la contratante deberá justificar a través de un dictamen fundado en el interés público comprometido. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.
 6. El proveedor presentará a la contratante un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.
 7. La contratante podrá rechazar algunos de los bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para la contratante. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para la contratante, una vez que notifique a la contratante.
 8. El proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los bienes o de parte de ellos, ni la presencia de la contratante o de su representante, ni la emisión de informes, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del contrato.

Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

| Indicador | Tipo | Fecha de presentación prevista (se indica la fecha que debe presentar según el PBC) |
|-------------------------|-------------------|--|
| Acta de recepción final | Acta de recepción | Dentro de los 150 (ciento cincuenta) días hábiles, a partir de la recepción de la Orden de Compra de inicio por parte del proveedor. |

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

CONDICIONES CONTRACTUALES

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

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día calendario, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.
2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables. Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.
3. Limitación de Dispensas:
 - a) Toda dispensa a los derechos o facultades de una de las partes en virtud del contrato, deberá ser documentada por escrito, indicar la fecha, estar firmada por un representante autorizado de la parte que otorga dicha dispensa, deberá especificar la obligación dispensada y el alcance de la dispensa.
 - b) Sujeto a lo indicado en el inciso precedente, ningún retraso, prórroga, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del contrato.

Formalización de la contratación

Se formalizará esta contratación mediante:

Contrato

Documentación requerida para la firma del contrato

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

1. Personas Físicas / Jurídicas

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

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

2. Documentos. Consorcios

- Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.
- Original o fotocopia del Consorcio constituido
- Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.
- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

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

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

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

Derechos Intelectuales

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

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

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

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

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

4. Si el proveedor no notifica a la contratante dentro de treinta (30) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención

de proceder con tales procesos o reclamos, la contratante tendrá derecho a emprender dichas acciones en su propio nombre.

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

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

Transporte

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

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

No Aplica

Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas, mientras dure el mismo de conformidad con el artículo N° 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la resolución de adjudicación cuando se trate de un solo sobre. En las respuestas a las solicitudes de aclaración, los oferentes deberán indicar si la información suministrada es de carácter reservado, debiendo precisar la norma legal que la establece como secreta o de carácter reservado, de conformidad a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Cuando se trate de dos sobres, la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las ofertas económicas hasta la emisión de la resolución de adjudicación.

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

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

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

- La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,
- Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
- 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
- Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

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

ellos.

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

Obligatoriedad de declarar información del personal del proveedor o contratista en el SICP

1. El proveedor deberá proporcionar los datos de identificación de sus subproveedores, así como de las personas físicas por medio de las cuales propone cumplir con las obligaciones del contrato, dentro de los treinta días posteriores a la obtención del código de contratación, y con anterioridad al primer pago que vaya a percibir en el marco de dicho contrato, con las especificaciones respecto a cada una de ellas. A ese respecto, el contratista deberá consignar dichos datos en el Formulario de Identificación del Personal (FIP) y en el Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS), a través del Registro del Proveedor del Estado.
2. Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el proveedor o contratista está obligado a actualizar el FIP.
3. Como requerimiento para efectuar los pagos a los proveedores o contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el proveedor o contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el Instituto de Previsión Social (IPS).
4. La contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.
5. El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el IPS, y por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.
6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

10,00 %

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

Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

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

desde la suscripción del contrato. la garantía deberá cubrir por lo menos de 30 días posteriores al plazo de ejecución o vigencia del contrato, según sea el caso 30 días posteriores al plazo de ejecución o vigencia del contrato, según sea el caso.

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

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

Formas y condiciones de pago

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

1. Documentos Genéricos:

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

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

- Anticipo: 20% de monto total del contrato, dentro de los 45 días calendarios de haber firmado el contrato.
- Primer pago: 30% contra entrega de equipos e insumos y/o materiales, dentro del ejercicio fiscal 2024.
- Segundo pago: 20% contra avance del 50% de la instalación de cañerías dentro del ejercicio fiscal 2024.
- Tercer Pago: 15% contra avance del 80% de la instalación.
- Cuarto pago: 15% contra entrega de la instalación concluida en el ejercicio fiscal 2025

La partida presupuestaria para el ejercicio fiscal 2025 se encuentra sujeta a la aprobación de la Ley y el plan financiero correspondiente

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.

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

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

Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato

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

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

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

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

Solicitud de Pago de Anticipo

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

Las condiciones para la solicitud del pago de anticipo son como se establecen a continuación: Se otorgará un anticipo del 20% (veinte por ciento) del monto total del contrato, la empresa adjudicada podrá solicitar el cobro del mismo por nota, dentro de los 7 días calendario de haber firmado el contrato. En caso de no solicitar en el plazo indicado la misma no tendrá derecho a solicitar el pago con posterioridad. El monto anticipado se deducirá en su totalidad en el siguiente pago. Si se solicita el pago del Anticipo, la empresa deberá presentar una póliza o garantía bancaria por el 100% del monto del anticipo solicitado, con una vigencia mínima de 30 días posteriores al plazo de ejecución del contrato. La emisión de la Orden de Compra será emitida con posterioridad al cobro efectivo del anticipo por parte del proveedor adjudicado, en caso de haberlo solicitado en el tiempo indicado.

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

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

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

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

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

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

4. El proveedor podrá remitir una comunicación por escrito a la contratante, en la cual informe que rechaza el anticipo previsto en el PBC. La falta de solicitud de anticipo en el plazo previsto en el PBC será considerada como un rechazo del mismo. En estos casos podrá darse inicio al cómputo de la ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.
5. El Pago del Anticipo debe ser total. En el caso que se realizare el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la Contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el Anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.
6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente cláusula y la convocante no ha procedido al pago, el oferente no está obligado a iniciar la ejecución del contrato hasta tanto el pago se haya efectuado de forma total o de acuerdo a lo dispuesto en el punto 5.
7. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.
8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.
10. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los proveedores o contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

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

póliza de seguro

Reajuste

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

Si durante la ejecución del contrato 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 15% sobre la inflación oficial esperada para el mismo periodo. La fórmula y procedimiento para el cálculo de reajustes serán los siguientes:

Fórmula a aplicar: $Pr = (P \times IPC1) / IPCO$

Dónde

Pr = Precio reajustado de la Oferta.

P = Precio adjudicado.

IPC1 = Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, mes de la entrega de los bienes.

IPCO = Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, dar al mes de la prestación de servicios. No se reconocerán reajustes de precios si la provisión se encuentra atrasada respecto al cronograma de entregas aprobado.

El reajuste solo será aplicado a solicitud del contratista/Proveedor.

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

Porcentaje de multas

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

0,50 %

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

La 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.

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

Impuestos y derechos

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

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

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

No Aplica

Convenios Modificatorios

La contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas".

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se registrarán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se registrarán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

Limitación de responsabilidad

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

Responsabilidad del proveedor

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

Fuerza mayor

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

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

plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.

A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

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

- i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o
- ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;
- iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
- vi. En los demás casos previstos en este apartado.

2. Terminación por insolvencia o quiebra

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

3. Terminación por conveniencia

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

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

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

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

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

Otras causales de terminación del contrato

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

No Aplica

Fraude y Corrupción

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

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

- (i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o
- (ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;
- (iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.
- (iv) Se presentará la denuncia ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

- (i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;
- (ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
- (iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;
- (iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.
- (v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

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

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

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

Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

No Aplica

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

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

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

No Aplica

MODELO DE CONTRATO

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

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

FORMULARIOS

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

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

