

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

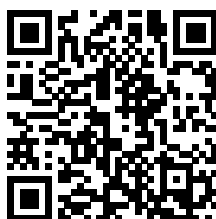
**Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental- SENASA
(SENASA) / Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental- SENASA**

Nombre de la Licitación:

**AMPLIACION DE PLANTA EMBOTELLADORA DEL
SENASA**
(versión 1)

ID de Licitación:

466864



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

01/10/2025

*"Pliego para la Contratación de Obras - CONVENCIONAL - Ley N° 7021/22."
Versión 2*

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	466864	Nombre de la Licitación:	AMPLIACION DE PLANTA EMBOTELLADORA DEL SENASA
Convocante:	Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental- SENASA (SENASA) / Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental- SENASA	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Consultas Virtuales a traves del portal	Fecha Límite de Consultas:	13/10/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Edificio SENASA: 25 de Mayo N° 1055 entre Brasil y EEUU	Fecha de Entrega de Ofertas:	17/10/2025 08:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	Edificio SENASA: 25 de Mayo N° 1055 entre Brasil y EEUU	Fecha de Apertura de Ofertas:	17/10/2025 09:00

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Total	Anticipo:	20.0%
Vigencia del Contrato:	Hasta recepción definitiva		

Datos del Contacto

Nombre:	Mag. C.P. Cinthia Blanco Salcedo	Cargo:	Jefa de UOC SENASA
Teléfono:	444182	Correo Electrónico:	uocsenasa@gmail.com

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 para todos los rubros de las obras 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:
 1. La convocante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los precios unitarios y totales que figuren en el formulario de oferta. El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
 2. En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de las obras requeridas, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
 3. 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.
 4. 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) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y
 - b) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si lo hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

Abastecimiento simultáneo

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

No Aplica

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:

1 copia

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:
 1. 1. 1. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del líder del consorcio.
 2. 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:

1. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
2. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
3. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
4. 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.
7. Si la prestación de los servicios o la ejecución de la obra, se realizare en un plazo menor o igual a diez días calendario posteriores a la firma del contrato, la garantía de cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.
8. La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud de contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes

Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

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

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:

No aplica

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.

Datos para la identificación del sitio de obras

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

No aplica

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, inscritos en el Registro de Proveedores del Estado.

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

Sucursales

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

Requisitos de Calificación

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

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

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

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.

3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de “Sanciones a Proveedores” del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

Análisis de precios ofertados.

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

1. En obras públicas: cuando la diferencia entre el precio ofertado y el precio referencial sea superior al 20% para ofertas por debajo del precio referencial y 10% 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

Composición de Precios

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

Se deberá indicar los siguientes Componentes mínimos del precio expresados en moneda local

- Costo de producción / Importación:
- Gastos Administrativos:
- Gastos de Distribución y Comercialización:
- Otros Gastos:
- Impuestos:
- Utilidad:

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:

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
Coeficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1.Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados: 2022, 2023 y 2024	Debe cumplir con el requisito.	No aplica	Debe cumplir con el requisito.	No aplica	Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
Coeficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0.80. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados: 2022, 2023 y 2024.	Debe cumplir con el requisito.	No aplica	Debe cumplir con el requisito.	No aplica	Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos. Los años a ser evaluados serán: 2022, 2023 y 2024.					
El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: 40%. Los años a ser evaluados serán: 2022, 2023 y 2024.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir por lo menos con el 25% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.					

Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.

Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras, hasta 25% del monto requerido.

1. Para contribuyente de IRACIS / IRE GENERAL

Deberá cumplir con el siguiente parámetro de los años (2022, 2023, 2024).

a. Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente

Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años 2022, 2023, 2024

b. Endeudamiento: pasivo total / activo total

No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los en los años 2022, 2023, 2024

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

El promedio en los 3 años, no deberá ser negativo.

2. Para contribuyentes de IRPC / IRE SIMPLE

Deberá cumplir el siguiente parámetro. Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio de los años 2022, 2023, 2024.

3. Para contribuyentes de IRP / IRP-RSP

Deberá cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio de los años 2022, 2023, 2024.

4. Oferentes contribuyentes exclusivamente del IVA GENERAL

Deberá cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio de los años 2022, 2023, 2024.

Para los Consorcios: todos los integrantes deberán cumplir los índices financieros solicitados.

Observación: para hallar el promedio de los 3 años se calculará el índice de cada año y luego se sumarán estos índices y se dividirán entre la cantidad de años. En caso de empresas que tengan menos años de antigüedad, el promedio se realizará teniendo en cuenta la cantidad de años de existencia. En todos los casos se utilizarán dos decimales.

Los oferentes con menos de 3 (tres) años de antigüedad, podrán presentar sus Balances Generales y Estados Financieros desde su existencia como empresa.

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- a. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente.
- b. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.
- c. Balance General y Estados y Resultados de los años mencionados en el criterio, para contribuyentes de IRE GENERAL
- d. Formularios 501 año 2021, 2022 y 2023 para contribuyentes Iré Simple
- e. Presentación del Formulario 515 para los años 2021, 2022 y 2023 para los contribuyentes del IRP-RSP
- f. Para contribuyentes de IVA Gral.: Formularios IVA General de los últimos 6 meses.

Experiencia general en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a 50% del monto total de la oferta.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 50% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formularios: Experiencia general en construcción y Facturación anual media en construcción.
El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.					

Experiencia específica en obras

Requisitos de Cumplimiento					
Requisitos Mínimos	Oferente Individual	Consorcios		Documentación requerida	
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos tres [3] contratos, durante los últimos cinco [5] años, similares a las obras propuestas.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"
La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra.					
A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un [70%] por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.					
Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período cinco (5) años en las siguientes actividades clave: obras civiles industriales que incluyan la construcción o ampliaciones de sistemas de agua y/o similares, con ejecución de estructuras, instalaciones sanitarias y/o drenaje industrial, así como instalaciones eléctricas en media y baja tensión.	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera"

Justificación de la experiencia específica solicitada

La experiencia solicitada tiene como base la envergadura de la obra y el alto impacto institucional de la misma.

Los siguientes documentos serán los considerados para la evaluación de los presentes criterios:

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida, de los últimos 5 años.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50% de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.
5. Constancias de cumplimiento de contrato, Actas de recepción de obras (provisoria o definitiva) o Certificados de obra emitidos por la entidad contratante.

Requisitos documentales para evaluar los presentes criterios de experiencia general y específica en obras

Los siguientes documentos serán los considerados para la evaluación de los presentes criterios:

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida, de los últimos 5 años.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50% de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.
5. Constancias de cumplimiento de contrato, Actas de recepción de obras (provisoria o definitiva) o Certificados de obra emitidos por la entidad contratante.

Capacidad en materia de personal

Con el objetivo de calificar la capacidad en materia de personal del oferente, se considerarán los siguientes índices:

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente individual	Consorcios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	

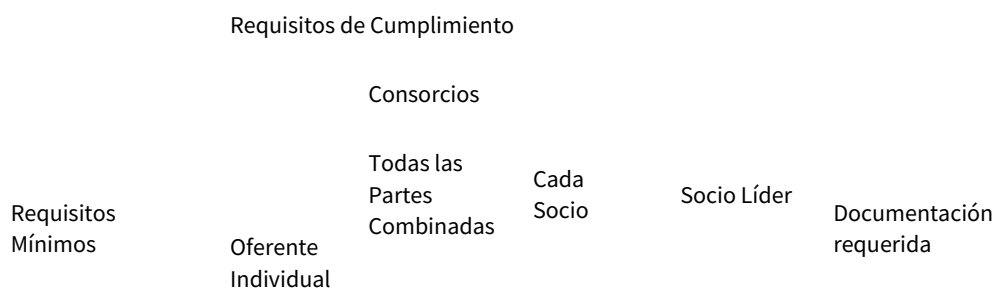
Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: 1 (un) ingeniero civil o Arquitecto, que haya sido residente con experiencia mínima de 10 años en obras similares.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"
Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con 10 años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.					

Requisitos documentales para evaluar la capacidad en materia de personal

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.
3. Copias simples que de los títulos que avalen la formación académica, visado por el MEC.

Capacidad en materia de equipos

Con el objetivo de calificar la capacidad en materia de equipos del oferente, se considerarán los siguientes índices:



<p> Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: <i>Poseer equipamiento para el Área de Construcciones, visualizada en su cuadro de Depreciación y Revaluó</i> </p> <p> Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras. </p>				
	<p>Debe cumplir con el requisito.</p>	<p>Deben cumplir con el requisito.</p>	<p>Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos</p>	<p>Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.</p>
	<p>Completar los formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos"</p>			

Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

<ol style="list-style-type: none"> 1. Declaración jurada de que los equipos mencionados como propiedad de la (Empresa) se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de ser adjudicada, y que se encuentra en buen estado y en condiciones aceptables para realizar los trabajos a que serán destinados. 2. Cuadro de revaluó fijo en el caso de propietarios de equipos. 3. Copia de Balance del último año 2024. 4. Autorización para verificar la veracidad de las informaciones señaladas en el apartado Coeficiente de Solvencia. 5. En caso de equipos pertenecientes a terceros, adjuntar: (i) constancia donde se certifique que dicho equipo permanecerá en la obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas especificadas; (ii) contrato de alquiler o leasing, o carta compromiso otorgada por el propietario de que los equipos serán cedidos en alquiler o leasing.
--

Aclaración de las ofertas

<p>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.</p> <p>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.</p>

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.

Alcance y descripción de las obras

AMPLIACION DE PLANTA PURIFICADORA Y EMBOTELLADORA DE AGUA MINERAL.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

A. TRABAJOS PRELIMINARES

1. ACTUALIZACION DE DISEÑO CONSTRUCTIVO

Este ítem comprende la elaboración integral de los planos de arquitectura e ingenierías necesarias, así como la actualización del diseño constructivo ante la municipalidad correspondiente para la obtención de la licencia de construcción y demás autorizaciones requeridas. La CONTRATISTA estará a cargo, quien deberá asumir la responsabilidad técnica, económica y legal del trámite hasta su aprobación.

1.2. CARTEL DE OBRA

El CONTRATISTA colocará en el lugar de la Obra, que le señale la FISCALIZACIÓN, un (1) Cartel de Obra.

Se construirá con armazón de madera forrada con chapa y se sostendrá con estructura de madera.

Estará prohibido colocar propaganda en los carteles de obras.

El Cartel se colocará dentro de un plazo de diez (10) días corridos contados a partir de la firma del Acta de Inicio de Obra y/o acta de entrega de sitio de obra. Será por cuenta del CONTRATISTA la construcción, provisión y el mantenimiento de los carteles durante la duración de la obra y hasta la emisión del Certificado de Terminación de las Obras, debiéndolos conservar en las condiciones originales.

El cartel indicador deberá tener las siguientes características:

- Tendrá una dimensión de 2m x 1.5m, deberá estar construido en chapa de zinc N° 26, sobre bastidores de madera ybyrapytá, cuadrículados cada 30 cm, con listones internos de 1/2 x 2", y listones perimetrales de 2" x 2".
- La base inferior del cartel deberá estar a 1,50 m del suelo, sobre soportes de madera ybyrapytá de 3" x 3", que deberá cubrir además el alto del cartel y penetrar un mínimo de 1,0 m en el terreno y hormigonado con dosaje 1:3:6.
- - Cada soporte vertical llevará un tirante de 2x 3, inclinado a 45°, clavado con clavos por los soportes verticales de apoyo en el suelo y por el soporte vertical sostén del bastidor de la chapa. Los soportes de apoyo de suelo, debe estar sobre el nivel del suelo una altura de 0,30 m. Los soportes verticales de apoyo del suelo serán de 2x 3.
- El cartel deberá estar pintado con fondo blanco uniforme, y las letras del texto de color negro brillante tipo ploteadas autoadhesivas. Los soportes deberán estar pintados de negro mate. El cartel estará abulonado por los soportes.

1.3. DEPÓSITOS Y OBRADORES

El CONTRATISTA deberá realizar la instalación, acondicionamiento y desmontaje de las instalaciones provisionales de obra, que incluyen depósitos, obradores y cercado perimetral, destinados al funcionamiento adecuado del proyecto. Se incluyen todos los materiales, herramientas, mano de obra, equipos y transporte necesarios.

1.4. CERCADO PERIMETRAL

Comprende el suministro de materiales, transporte, instalación, mantenimiento y desmontaje del cercado perimetral provisorio en todo el contorno del terreno asignado para la obra. Se deberá mantener el cercado en buen estado durante

toda la obra, reponiendo o reparando cualquier parte dañada.

1.5. LIMPIEZA DE OBRA

Comprende la limpieza general del área de obra, tanto durante la ejecución de los trabajos como al finalizar la construcción. Incluye la recolección y disposición adecuada de residuos, escombros, materiales sobrantes, polvo, manchas de cemento o pintura, así como la limpieza de ambientes interiores y exteriores, dejándolos en condiciones óptimas de uso o entrega.

1.5.1 REPLANTEO DE LAS OBRAS CIVILES

El replanteo estará a cargo del CONTRATISTA y consistirá en fijar las obras en el terreno, de acuerdo a los planos de ubicación. El proceso a ser adoptado para la ubicación deberá ser, preferentemente, por medio de instrumentos topográficos.

La ubicación se hará por los ejes de las unidades a ser replanteadas, y para el caso de edificios, por los ejes de las caras de los pilares. Deberán regirse por los niveles indicados en los planos y referidos a un mismo punto fijo, que será cuidadosamente implantado y conservado hasta la terminación completa de las obras.

Para la implantación del punto fijo, se deberá hacer transporte de cotas, a partir de un punto fijo oficial. La información adicional que pudiera requerirse para el replanteo, será suministrada por el FISCAL y el replanteo será sometido a su aprobación.

El CONTRATISTA deberá prever el relleno de compactación del volumen determinado por el perímetro de la primera riostra con un talud externo al mismo perímetro.

1.6. CORTE Y DESTRONQUE

Las áreas destinadas para las obras serán sometidas a una limpieza general que consistirá en destronque y remoción de desperdicios y materiales sueltos, los que deberán ser eliminados del lugar.

Este ítem comprende la ejecución de corte y destronque (retiro total) de árboles ubicados dentro del área de intervención del proyecto, ya sea para limpieza del terreno o trazo del área de la edificación. El trabajo incluye el corte del fuste, retiro de ramas y raíces, carga, transporte y disposición final del material vegetal, así como la gestión de permisos ante autoridades competentes, si corresponde.

Concluidos dichos trabajos, el sitio deberá presentar condiciones satisfactorias de limpieza, que deberán ser aprobadas por la FISCALIZACIÓN.

1.7. DEMOLICION DE CONTRUCCION EXISTENTE

Este ítem comprende la demolición total o parcial de edificaciones existentes, incluyendo muros, techos, pisos, cimentaciones u otras estructuras, según lo indicado por la FISCALIZACION. El CONTRATISTA deberá realizar una comunicación previa a los ocupantes o usuarios del área para el desalojo y despeje del espacio, y deberá garantizar la seguridad del personal y del entorno durante todo el proceso. Finalizada la demolición, el área deberá quedar limpia, libre de escombros y en condiciones adecuadas.

1.8. NIVELACION DEL TERRENO

Se ejecutarán trabajos de nivelación y acondicionamiento del terreno en el área intervenida por actividades de demolición. Las labores comprenden el retiro de restos de escombros, el relleno de huecos o cavidades generadas por el destronque o desmontaje de cimentaciones, la compactación de suelos sueltos y el perfilado final del terreno, a fin de dejar la superficie en condiciones adecuadas para el siguiente proceso constructivo o para su uso temporal.

1.9. RELLENO Y COMPACTACION

Se ejecutarán trabajos de relleno con suelo adecuado y compactación mecánica, con el objetivo de proporcionar una base firme y estable para los elementos constructivos. Las labores comprenden el extendido en capas, control de humedad y compactación hasta alcanzar la densidad especificada, de acuerdo con las normas técnicas y el estudio de suelos.

El material de relleno deberá ser suelo adecuado, exento de materia orgánica, basura, escombros, raíces, materiales contaminados o cualquier otro elemento que comprometa su estabilidad o compactación. No se permitirá el uso de material de descarte o relleno no controlado.

1.10. ESTUDIO DE SUELO Y DISEÑO DE FUNDACION

Se deberá realizar un estudio geotécnico del suelo destinado a conocer las características físicas y mecánicas del terreno, con el objetivo de proponer el tipo de fundación más adecuado para la estructura proyectada. El trabajo incluye la ejecución de calicatas o perforaciones, toma de muestras, ensayos de laboratorio y análisis técnico con base en normativas vigentes, así como la elaboración del informe técnico de suelos y el diseño estructural correspondiente.

B. OBRAS CIVILES

1. ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

1.1. GENERALIDADES

Este ítem se refiere a la excavación, remoción y recolección satisfactoria de todos los materiales dentro de los límites de trabajo.

1.2. MÉTODOS DE EJECUCIÓN

1.2.1. Excavación no calificada General

La excavación preliminar se llevará hasta una profundidad tal que quede suficiente material por encima de la cota indicada, a fin de alcanzar, posteriormente, la elevación correcta, por medio de la compactación.

Si el CONTRATISTA, por negligencia u otra causa excavare debajo de las líneas o cotas indicadas, reemplazará dicha diferencia con material adecuado, en forma y condiciones satisfactorias.

La FISCALIZACIÓN tendrá completo control sobre la excavación, movimiento, colocación y disposición de todo el material, y determinará la adaptabilidad del material usado en los terraplenes. Todo el material considerado inadaptable, se arrojará en el área de terreno que se destine para este objeto o se eliminará según se ordene.

En general, la tierra vegetal no deberá usarse en relleno ni en sub-rasantes, sino que se manejará y colocará según se ordenare.

El CONTRATISTA debe estar informado de la naturaleza, cantidad y distribución de todo el material por excavar. Todas las áreas destinadas para depósito de desechos, se nivelarán hasta darles, líneas y sección uniformes, debiendo presentar un aspecto aseado antes de la aceptación final de la obra.

La superficie de las zonas destinadas a desechos no deberá ser más alta que la superficie de los terrenos utilizables adyacentes o contiguos a la obra.

1.2.2. Lugares de excavación

Las excavaciones se harán en los sitios indicados en los planos del Contrato, dándoles las dimensiones, pendientes y cotas de elevación indicados o como lo ordene la FISCALIZACIÓN. Se quitarán todos los materiales cualquier clase que fuere, que se encontraren dentro de los límites de la excavación, y se dispondrá de ellos, según se haya ordenado.

Durante el proceso de excavación, se mantendrán las áreas de trabajo en condiciones tales que faciliten su drenaje permanente.

Cuando se ordenare, se instalarán drenajes y zanjas temporales para interceptar o desviar el agua que pueda afectar la prosecución o las condiciones de trabajo.

1.2.3. Excavación no clasificada Estructuras

a) Las zanjas y excavaciones para estructuras se harán según el perfil y la pendiente indicados en los planos.

La excavación deberá ser de suficiente dimensión para permitir la instalación, en todo su ancho y largo, de la estructura o fundaciones indicadas. La elevación del fondo de las fundaciones, tal como se indica en los planos, deberá considerarse solamente como aproximada, pudiendo la FISCALIZACIÓN modificarla, para asegurar una fundación satisfactoria.

b) La FISCALIZACIÓN ordenará por escrito los cambios de tamaño y elevación requeridos.

c) De la excavación, se sacarán las piedras, troncos y cualquier otro material objetable. Se removerán las materias sueltas de los suelos rocosos o de material duro, de modo que tales suelos queden planos según ordene la FISCALIZACIÓN.

d) El CONTRATISTA colocará todos los puntales, riostras, tablestacas y ataguías, y ejecutará el bombeo necesario para la ejecución y protección de la excavación y de la estructura, tal como lo requiera la seguridad, y para cumplir con las Ordenanzas Municipales.

e) Si no se especificare de otra manera, el CONTRATISTA quitará los puntales, riostras o tablestacas, después de terminada la estructura. La remoción se hará sin que se mueva o dañe la misma.

f) Después de haberse completado cada excavación, el CONTRATISTA deberá notificar de ello a la FISCALIZACIÓN, para que este apruebe la naturaleza del terreno y la profundidad de la excavación, antes de proceder a instalar el refuerzo y cargar la estructura.

1.2.4. ENTIBADO CONTINUO-EXCAVACION PARA TUBULONES

Para la realización de las excavaciones de los pozos para los tubulones, se deberá cerrar el tránsito vehicular en las vías de acceso al predio, para evitar vibraciones en el suelo.

Las excavaciones de los pozos para los tubulones, deberán ser ejecutados por personales que cuentan con experiencia en este de trabajo. El CONTRATISTA, deberá presentar referencias de trabajos de los personales a la FISCALIZACIÓN, para la aprobación de los inicios de los trabajos de las excavaciones de los pozos para los tubulones.

Para la excavación de los tubulones, el CONTRATISTA, deberá utilizar entibado continuo de chapa metálica, en forma de

tubos. El diámetro del entibado continuo en chapa metálica en forma de tubo, debe ser menor que el diámetro de la excavación, para que se pueda bajar sin dificultades el entibado. Debe tener tramos no mayores de 1,5 mts, preparadas para que se apoye un tubo sobre el otro.

El entibado continuo circular debe descender hasta a altura del inicio de la campana.

El diseño de la estructura del entibado continuo para excavación de tubulones, quedará a cargo del CONTRATISTA.

El hecho de que la FISCALIZACIÓN deje, en determinados casos, de indicar el uso del entibado, no releva al CONTRATISTA de su responsabilidad por los daños que pudieran sobrevenir, a personas o a sus bienes debidos a la falta de uso de entibado o al uso equivocado del mismo.

Todos los personales que estuviere trabajando en la excavación de tubulones con profundidades mayores de 1,5 mts, debe tener puesto arnés y atado piola, para el retiro inmediato del personal en caso de desmoronamiento.

Al final de la jornada, las bocas de los tubulones, deberán ser tapadas con dobles tablas de madera, de forma cruzada, para evitar accidentes de personas y animales.

1.2.5. Uso de explosivos

Cuando sea necesario el uso de explosivos, el CONTRATISTA deberá presentar el plan de la utilización a la FISCALIZACIÓN para la aprobación el cual se le permitirá utilizarlos siempre y cuando se hayan tomado las precauciones necesarias para proteger a las personas, la obra y la propiedad. Cualquier daño ocasionado por el uso de explosivos será reparado a expensas del CONTRATISTA. Todas las operaciones que el CONTRATISTA tenga que hacer, en relación con el transporte, almacenamiento y uso de explosivos, deberá ajustarse al artículo correspondiente a las condiciones generales, sean de orden material, o a terceras personas.

No serán consideradas como trabajos adicionales las excavaciones con el uso de explosivos y tampoco como eventos compensables el tiempo utilizado en la definición del uso de los explosivos por parte del CONTRATISTA, la aprobación por parte de la FISCALIZACIÓN y la utilización en obra.

Las excavaciones y los rellenos de las fundaciones, serán certificados a través de las mediciones en volumen (m³) realizadas por la FISCALIZACIÓN siempre que sean menores o iguales a los volúmenes de la planilla oferta. Serán certificadas solamente las excavaciones y los rellenos, que fueron realizadas con autorización de la FISCALIZACIÓN.

Volúmenes de excavación y relleno, superiores a las cantidades de las planillas oferta, se requerirá, autorización para su ejecución, de la FISCALIZACIÓN y de la SUPERVISIÓN del SENASA, y aprobación por la FISCALIZACIÓN y la SUPERVISIÓN para su Certificación posterior.

1.3. HORMIGÓN ARMADO Y SUS COMPONENTES

1.3.1. GENERALIDADES

Estas especificaciones se refieren al hormigón de cemento Portland simple o armado, para estructuras en general.

El hormigón estará compuesto de agregado grueso, agregado fino, cemento Portland y agua.

Todos los materiales requeridos para el hormigón podrán estar sujetos a inspecciones y pruebas en cualquier momento por la FISCALIZACIÓN. Los materiales se manejarán y almacenarán en sitios donde conserven sus características de trabajo, no se deterioren y puedan inspeccionarse con rapidez.

Los equipos para manejo y transporte de los materiales de hormigón, deben limpiarse antes de su uso, a los efectos de preservar la calidad de los componentes y del hormigón.

Las pruebas y obtención de muestras se efectuarán de acuerdo a las especificaciones de las Normas ASTM.

1.3.2. CEMENTO

El cemento a utilizarse deberá cumplir con las especificaciones de las Normas N° 47 al 55, del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

El CONTRATISTA podrá utilizar cemento de origen nacional o importado. En el caso importado, el CONTRATISTA deberá solicitar autorización a la FISCALIZACIÓN con la presentación de los resultados de los ensayos realizados en el INTN.

El cemento permanecerá depositado, el menor tiempo posible, y en perfecto abrigo de humedad y viento.

No se permitirá el uso de cemento reembolsado ni proveniente de bolsas rotas. No se aceptará cemento en estado fraguado o semi-fraguado en la preparación de hormigón para estructuras, ni en la mezcla para revoque impermeable.

No se aceptará cemento con aplicación exclusiva de albañilería en la preparación de hormigón para estructuras, ni en la mezcla para revoque impermeable.

Los tiempos originados por el cambio de cemento utilizado que no cumpla con las especificaciones técnicas, serán de responsabilidad del CONTRATISTA.

Es de responsabilidad del CONTRATISTA la planificación para la compra en cantidades suficientes de cemento, debido a las contingencias de stock en el mercado, precios en el mercado, transporte fluvial y terrestre, para la evitar la paralización de las obras.

1.3.3. AGREGADO FINO

Se utilizará, como agregado fino, arena de río o de depósitos naturales.

Se considerará como agregado fino, el material que pasa la criba No. 4 (abertura de 4,8 mm), de acuerdo con la NP N° 192. El agregado fino para el hormigón deberá cumplir con las Especificaciones de la NP N° 193.

1.3.4. AGREGADO GRUESO

Se usará como agregado grueso piedra triturada basáltica.

Se usará como agregado grueso, piedra triturada basáltica. Se considerará como agregado grueso, el material retenido en el tamiz No. 4, de acuerdo con las NP N° 192. El tamaño máximo del agregado grueso no será mayor que 1/5 de la menor dimensión de la estructura, ni mayor que las $\frac{3}{4}$ partes de la menor distancia entre las varillas de acero.

El tamaño máximo no podrá sobrepasar 5 cm.

El agregado grueso deberá tener la graduación adecuada de grueso a fino, para obtener hormigón de plasticidad, densidad y resistencia requeridas, sin el empleo de mayor cantidad de arena, agua o cemento.

El agregado grueso deberá cumplir con las Especificaciones de la NP N° 193., La FISCALIZACION, podrá autorizar por escrito el uso de materiales que no cumplan con estos requisitos, siempre y cuando se comprueben que los hormigones preparados con ellos, llenan las condiciones de resistencia y trabajabilidad exigidas.

1.3.5. AGUA

El agua a emplearse en el hormigón no deberá provenir de desagües ni contener aceites, ácidos, álcalis fuertes, materias vegetales, arcilla ni lodo.

La NP N° 69 establece las características de aceptabilidad y los métodos de ensayo del agua destinada a la preparación de los morteros y hormigones de cemento que habrán de usarse en la ejecución de la OBRA.

El agua de amasado no deberá contener impurezas que perjudiquen eventualmente la reacción química en el hormigón y no deberá superar los límites máximos tolerables indicados en el ítem 8.1.3 de la NB-1 de la ABNT. En caso de haber dudas sobre la calidad del agua, se deberá probarla siguiendo las normas de la AASHTO, método T-26.

1.3.6. VARILLAS DE ACERO PARA ARMADURAS

Estas deberán cumplir con las especificaciones para Barras de Acero Laminadas en caliente y Torsionadas en Frío para Hormigón. NP N° 203 y NP N° 206 del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Cada partida de varilla a ser utilizada en la obra deberá poseer un Certificado de Calidad y constar de la descripción de las características del acero. La resistencia del acero debe estar acorde con la que se fije en cada plano.

Las propiedades mecánicas deben cumplir con las siguientes características: límite de fluencia 500mpa, límite de rotura: 550 Mpa, alargamiento mínimo 8%.

No se aceptará el suministro y armado del hormigón con varillas lisas, excepto cuando se especifique en los planos.

La FISCALIZACION podrá exigir al CONTRATISTA, antes y durante la ejecución de las obras, que realice el ensayo de verificación de las propiedades mecánicas de los hierros a ser utilizados, rechazando los que no cumplan con las especificaciones técnicas.

No se aceptará el suministro de varillas pintadas, oxidadas y de sección no uniforme debido a la corrosión, para la utilización en obra.

Los tiempos originados por el cambio de los hierros que no cumplen con las especificaciones técnicas, no serán considerados en el cronograma de ejecución de obras.

1.3.7. DOSIFICACION DE LOS HORMIGONES

Las dosificaciones a utilizar para el hormigón, en la estructura de hormigón armado, deberán ser tales que la resistencia a la rotura a los 28 días sea igual o mayor a $f_{ck} = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

1.3.8. CIMIENTOS

Para la construcción se utilizarán piedras areniscas blancas en bruto, asentándose en las fosas, bloque por bloque.

Las zanjas para la cimentación, se abrirán con las dimensiones requeridas para permitir la cómoda ejecución de la cimentación, debiendo las mismas quedar libres de materiales en descomposición, sedimentos vegetales. El fondo de las zanjas para cimentación, deberá quedar perfectamente nivelada en toda su extensión.

Se usará como aglomerante argamasa de cemento, cal y arena lavada, con dosaje 1:2:10. El asentamiento de los bloques se

realizará en forma tal a no permitir la existencia de vacíos entre los mismos. Este ítem comprende el asentado de bloques de concreto u otro tipo de mampostería, utilizando como aglomerante una argamasa compuesta de cemento, cal y arena lavada, dosificada en proporción 1:2:10 (1 parte de cemento, 2 partes de cal y 10 partes de arena). Los trabajos incluyen la preparación del mortero, el mojado de los bloques, el correcto asentamiento y alineamiento, así como el llenado total de juntas sin dejar vacíos.

La argamasa destinada a este rubro no tendrá en ningún caso edad mayor de 12 horas, contadas a partir de su preparación.

2. MAMPOSTERIA

2.1. MAMPOSTERIA DE NIVELACIÓN

Deberán ser construidas con ladrillos macizos, de primera calidad. El asentamiento se realizará con argamasa de cemento, cal y arena lavada, con dosaje 1:2:10, estarán perfectamente aplomadas y niveladas.

Las juntas no presentarán rebabas de argamasa en sus fases laterales.

Los ladrillos destinados a la realización de este rubro serán abundantemente embebidos en agua, no aceptándose los que hayan sido remojados o humedecidos en condiciones precarias. En ningún caso, la argamasa destinada a este rubro tendrá edad mayor de 12 horas, contadas a partir de su preparación.

No se aceptarán paredes de nivelación construidas con piedra bruta y/o ladrillo hueco.

2.2. MAMPOSTERÍAS

2.2.1 MAMPOSTERÍA DE 0,15

Los paramentos se realizarán a soga y tizón, en hiladas alternadas, con ladrillos comunes de la mejor calidad.

El asentamiento de los ladrillos se realizará con argamasa con dosaje 1:4:16 (cemento: cal: arena lavada), y rendija de 1,5 cm de espesor como máximo.

El aplomo y la nivelación serán perfectos en todos los muros, exigiéndose la verificación de los mismos en lo mínimo cada cuatro hiladas de ladrillos asentados.

Todos los ladrillos para su asentamiento, serán previamente remojados abundantemente, no admitiéndose el humedecimiento precario. La argamasa no tendrá edad mayor de 12 horas, contadas a partir de su preparación.

Todos los encuentros de paredes formando ángulo serán a 90° y se exigirá trabazón de ladrillos entre hiladas de cada pared, en todo lo alto del encuentro. En ningún caso se admitirá el aplomo por medio del revestimiento.

2.2.2 MAMPOSTERÍA DE 0,20

Se deberán emplear ladrillos huecos (seis agujeros), las que den al exterior como al interior serán revocadas, de color uniforme, asentados con mortero que se indiquen para cada uno de los tipos de albañilería, los mismos deberán estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillos-mortero.

La construcción se practicará simultáneamente al mismo nivel, es decir, sin escalonamientos. Se erigirán a plomo en sus paramentos, sin salientes que excedan la tolerancia de los ladrillos. En la hilada de ladrillos sobre aberturas se utilizarán (2) varillas de 8 mm, con mortero de cemento: arena en proporción 1:3 (en adelante Tipo A). Al levantar las paredes se podrán colocar simultáneamente los marcos y herrería en general, empleando mortero del Tipo A para amure o macizada; en caso contrario la colocación se hará al finalizar la cubierta, pero siempre antes de revocar.

2.2.3 ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA

Se deberá ejecutar el envarillado vertical de mampostería, colocando dos (2) varillas de acero corrugado de 8 mm de diámetro cada 50 cm, distribuidas a lo largo del muro. Estas varillas se insertarán en las celdas o ranuras de los ladrillos y se fijarán con mortero de cemento y arena en proporción 1:3. La separación de 50 cm entre envarillados verticales debe mantenerse de manera constante, salvo que el diseño estructural indique una distancia menor.

Asimismo, en la hilada de ladrillos ubicada sobre las aberturas (puertas o ventanas), se colocarán dos (2) varillas de 8 mm como refuerzo horizontal, embebidas en mortero 1:3, extendiéndose al menos 60 cm hacia cada lado de la abertura.

3. AISLACIÓN HORIZONTAL

Se ejecutará la aislación horizontal impermeable entre el sobrecimiento y la primera hilada de ladrillos de los muros, con el objetivo de interrumpir la ascensión capilar de humedad desde el terreno hacia la estructura de albañilería. Esta barrera constituye una medida preventiva fundamental para evitar deterioros por humedad en los acabados y elementos estructurales.

La camada de aislación estará formada por una capa de argamasa de cemento y arena, con dosaje 1:3, alisada al fratás, nivelada y en forma de "U" invertida. Las caras laterales tendrán un ancho mínimo de 0,10 m sobre esta camada se aplicará una capa de asfalto diluido en caliente, de un espesor no inferior a 0,002 m, sin permitir grietas, grumos o claros.

Para la aplicación del asfalto no se deberá adicionar al mismo ninguna clase de disolvente.

4. REVOQUES

4.1. REVOQUES DE MAMPOSTERIA Y NIVELACION

Los trabajos comprenden la ejecución del revoque sobre muros de mampostería, tanto en interiores como exteriores, así como el revoque de los muros de nivelación por encima del nivel del terreno natural. El objetivo es lograr una superficie uniforme, lisa, aplomada y preparada para recibir acabados finales como pintura o revestimientos.

Será ejecutado con argamasa de dosaje 1:4:16 (cemento: cal: arena). Las paredes interiores y exteriores la argamasa deberá llevar aditivo hidrofugo, tal como Statofix o similar.

Este revestimiento se realizará en fajas no mayores a 1,00 m de ancho, y con espesor nunca mayor a 0,015 m debiendo presentar una superficie lisa, sin deformaciones, aplomada y en condiciones de recibir sucesivas manos de pintura. Para su ejecución se mojarán suficientemente los ladrillos de las paredes, no admitiéndose el remojado precario (salpicado).

Debe contemplarse el revoque de mampostería de nivelación por encima del terreno.

4.2. COLOCACION DE METAL DESPLEGABLE

En la unión entre muros de mampostería y elementos estructurales de hormigón armado (como columnas o pilares), se deberá colocar malla metálica desplegada galvanizada, como refuerzo para evitar fisuras por diferencias de comportamiento entre materiales.

La malla deberá cubrir una franja mínima de 60 cm de ancho, distribuidos como sigue:

- 30 cm embebidos en el revoque del muro de mampostería.
- 30 cm sobre el elemento de hormigón armado.

La malla se fijará firmemente al soporte antes de la aplicación del revoque, asegurando su adhesión plena y continuidad.

Se deberá anclarla con clavos de acero o grapas, y evitar que quede separada del sustrato.

Este tratamiento es obligatorio en todas las juntas de materiales disímiles para garantizar la durabilidad del revoque y evitar la formación de grietas por asentamientos diferenciales o dilataciones.

5. PISO DE H°A°

El piso de hormigón armado será asentado sobre base debidamente compactada, perfilada y nivelada. Sobre esta base se dispondrá la colocación de barrera divisoria con la base por medio de aislapol de 10 micrones, cuyas solapas serán de mínimo de 10 cm entre ancho y ancho de del mismo. Se colocarán guías metálicas perfectamente ancladas y niveladas a manera de asegurar el espesor uniforme, con la aprobación de la FISCALIZACION. Estas guías serán pintadas con productos antiadherentes o desmoldantes de manera que al retirarlos no dañen los cantos vivos de las juntas. El hormigón a utilizar será de resistencia característica $f_{ck} = 210 \text{ Kg/cm}^2$, el mismo será vertido hasta el lugar requerido por medios mecánicos, y nunca estirado o lanzados más de 2 metros del lugar por medios de herramientas manuales. Se realizará el vibrado uniforme de toda la masa de hormigón por medio de reglas vibrantes o vibradores de inmersión que serán dispuestos de forma longitudinal respecto a la masa. El acabado del piso de hormigón se realizará por medio de endurecedores superficiales, esparcidos en el hormigón en estado fresco y alisados mediante máquina de aspas móviles (helicóptero), debiendo cuidar el perfecto acabado de la superficie sin que se presente rayaduras, porosidades, grietas y/o desniveles.

El producto será de color gris natural, el cual se mezclará con cemento portland en proporción de 2 kg de endurecedor, con 2 kg de cemento portland por cada metro cuadrado de superficie a terminar. La mezcla se realizará de manera mecánica y el mismo será aprobado por la FISCALIZACION. Si las dimensiones del piso fueran mayores a 25 m. en uno de sus lados, se procederá a realizar juntas de construcción, es decir el corte completo del paño de piso cada 25 m. Para las juntas de dilatación se realizará por medio de sierras de corte formado cuadros de no más 5 x 5 m., con cortes rectos y perpendiculares al lado longitudinal de losa. Se realizará cortes con profundidad de 1/3 del espesor del piso. Para el relleno de las juntas se utilizará sellador de bajo módulo de elasticidad, autonivelante, a base de poliuretano de color gris con excelente adherencia al hormigón, resistente a la acción temporaria de combustibles, ácidos, minerales diluidos, grasas y aceites vegetales, animales y minerales. Las paredes de la junta deben estar sanas, firmes, limpias, libres de aceite, grasa o polvo, residuos de pintura, cascarillas de óxido, etc., para ello son recomendables métodos tales como cepillado, arenado, discos abrasivos, aire comprimido, etc., según corresponda. La colocación se realizará de forma manual o mecánica, vertiéndolo en una sola dirección y permitiendo que fluya hasta el nivel requerido.

Es importante evitar que se superponga una capa sobre otra para que no quede aire ocluido.

5.2. COLOCACION DE ZOCALO PERIMETRAL

Comprende la colocación de zócalo perimetral de 10 cm de altura, fabricado con el mismo material y acabado que el piso de la zona de instalación de apoyo. El zócalo se instalará en todo el perímetro de la superficie para proteger los muros y mejorar la estética del acabado.

6. TECHO

6.1. ESTRUCTURA TECHO TINGLADO

Tipo tinglado con estructura metálica, fabricada según detalle de planos. Los perfiles y ángulos deberán ser pintadas con pintura antióxido y dos manos de pintura sintética de acabado aplicadas luego de la colocación, cubierta de chapa galvanizada ondulada según EETT, el cálculo de la estructura correrá por cuenta de la contratista y deberá ser aprobado por la fiscalización.

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser, pilares, cabriadas, correas, chapas, cumbreras, aislantes, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

Las correas podrán ser de chapas dobladas, en forma de C o U, según calculo. Chapas Las cubiertas serán de chapas galvanizadas de primer uso asentadas sobre estructura de metal comenzando por el lado de los aleros, en franjas horizontales bien solapadas, sujetas con clavos con capuchón especiales.

El alero en todo el perímetro de la construcción será como indicado en los planos.

6.2. PARAPETO DE MAMPOSTERIA

Establecer las condiciones técnicas para la construcción de un parapeto de mampostería, que funcione como barrera de seguridad o protección en los bordes de la cubierta del techo, asegurando estabilidad estructural, resistencia al clima y acabado uniforme.

6.3. EXTRACTORES EOLICOS

Comprende la provisión, suministro e instalación de extractores eólicos para ventilación natural, con el objetivo de mantener una adecuada renovación de aire en los ambientes. Los extractores deberán ser instalados de forma que aseguren la ventilación efectiva y cubran la totalidad del área del proyecto.

7. DESAGUE PLUVIAL

Comprende el diseño, suministro, instalación y puesta en funcionamiento del sistema de desagüe pluvial, destinado a recoger y evacuar eficientemente las aguas de lluvia desde las superficies del techo los puntos de descarga autorizadas.

El sistema incluye colectores, tuberías, canaletas, bajadas y elementos accesorios necesarios para asegurar una correcta conducción de las aguas pluviales, evitando acumulaciones y posibles daños por infiltraciones o erosiones.

7.1 REGISTROS DE MAMPOSTERIA

Comprende la construcción de registros de mampostería de 40 x 40 cm, destinados a inspección, ventilación o mantenimiento de redes pluviales. Estos registros estarán rematados con tapas tipo rejilla metálica, que permitan el escurrimiento superficial y la ventilación del sistema, garantizando a la vez resistencia mecánica y durabilidad.

7.2 CANALETAS Y BAJADAS

Comprende el suministro e instalación de canaletas y bajadas pluviales en cubiertas de techo metálico, con el objetivo de conducir adecuadamente las aguas de lluvia desde la superficie del techo hacia el sistema de desagüe. Las canaletas se instalarán en los bordes inferiores de las pendientes del techo y las bajadas en puntos estratégicos definidos por el diseño hidráulico.

Canaletas de chapa galvanizada, deberán ser prepintadas, de sección semicircular o rectangular, según diseño, con un espesor mínimo de 0,5 mm.

Las bajadas deberán de ser de PVC con diámetro de 100 mm o según cálculo, deberán de contener soportes, abrazaderas, uniones, curvas y accesorios de fijación resistentes a la intemperie.

Las canaletas se instalarán con una pendiente mínima del 1% hacia los puntos de bajada para asegurar el escurrimiento continuo del agua.

7.3. CANALETA PERIMETRAL DE MAMPOSTERIA

El trabajo consiste en la construcción de canaletas perimetrales en mampostería, destinadas a la conducción de aguas superficiales en áreas interiores que así lo requieran. Las canaletas deberán ejecutarse con fondo y paredes curvas, sin ángulos rectos en sus uniones internas, a fin de facilitar el escurrimiento y la limpieza. Estarán cubiertas con rejillas metálicas removibles, lo que garantizará su funcionalidad, durabilidad y un acabado estético acorde al entorno.

8. INSTALACIONES

A. HIDRAULICA

1. RED DE AGUA

Este ítem comprende el suministro e instalación de la red de distribución de agua fría en el área del depósito, mediante cañerías de PVC de 3/4, con un total de 5 grifos de salida, distribuidos de forma estratégica a lo largo del perímetro y zonas

operativas del área. La instalación permitirá el acceso a agua para limpieza, mantenimiento u otros fines operativos. Los grifos serán de bronce de 3/4, con pico roscado para conexión de manguera, de cierre tipo esfera o convencional.

B. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1. GENERALIDADES

El presupuesto deberá comprender el suministro de los materiales de primera línea en el mercado y la mano de obra necesarios para realizar los trabajos detallados a continuación:

- Montaje y conexión del tablero principal
- Circuito de luces y toma corriente
- Artefactos de iluminación
- Prueba del circuito eléctrico
- Registros para pasaje de los cables.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Con relación a la instalación eléctrica, quedan comprendidos dentro de las obligaciones del CONTRATISTA los trabajos y provisiones siguientes:

- a) Apertura de canaletas en muros, cubiertas de techo, entrepiso y cualquier otra estructura, como también la ejecución de nichos para el alojamiento de la caja que contendrá el tablero principal y demás accesorios, comprendiendo además el empotramiento de grampas, tacos y cualquier otra tarea inherente a estos trabajos:
- b) Tendido de cañerías con sus cajas, conectadores y, en general, todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características:
- c) Tendido de conductores, elementos de conexión, interruptores, toma corriente, tablero principal y en general, todos los elementos que se indican en los planos, como también los que resulten necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones comprendidas por la presente Sección del Pliego.
- d) Toda provisión de cualquier otro trabajo conexas con las obras incluidas en la presente Sección del Pliego, necesario para entregar la instalación, concluida en su totalidad, bajo tensión y en perfecto estado de funcionamiento;
- e) Reparación de la parte afectada por los trabajos que ejecute el CONTRATISTA, hasta dejarla en sus primitivas condiciones de solidez, aspecto y utilización, así como también la limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos ejecutados.

3. NORMAS GENERALES

- a) El CONTRATISTA tendrá a su cargo la preparación de los planos de las instalaciones eléctricas, basándose en los requerimientos formulados por el CONTRATANTE.
- b) El CONTRATANTE podrá disponer en la obra los cambios que estime conveniente, con el objeto de salvar obstáculos o modificaciones posteriores, trabajos, que cuando no afecten los cálculos métricos del presupuesto, deberán ser ejecutados sin dar derecho a pago de adicionales o remuneración alguna.

4. DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

- a) Además de cumplir con lo establecido en la presente documentación, las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo a los planos y normas generales de la ANDE; en baja y media tensión.
- b) Queda, por lo tanto, establecido que, para presentar la propuesta, los Oferentes están obligados a documentarse fehacientemente sobre las referidas disposiciones o reglamentos vigentes;
- c) Si dichas exigencias fueran distintas a las estipuladas en las documentaciones de este Pliego, los Oferentes deberán hacer la consulta pertinente al CONTRATANTE, previo al acto de apertura de los sobres, pues con posterioridad a su celebración no podrán ser consideradas como presupuesto adicional las originadas por las aludidas diferencias.

5. ENSAYOS Y PRUEBAS

- a) El CONTRATISTA deberá ejecutar oportunamente las pruebas de funcionamiento y calidad que la FISCALIZACIÓN considere indispensables para la recepción de la instalación;
- b) Los ensayos antes dichos no eximirán al CONTRATISTA de su responsabilidad por los defectos que se produjeran durante el funcionamiento de la instalación eléctrica, debiendo comprometerse a efectuar cualquier reparación o modificación de los trabajos realizados, si se comprobasen deficiencias derivadas de la utilización de material impropio o en malas condiciones, así como también del empleo de mano de obra deficiente. En cualquiera de los casos, el

CONTRATISTA está obligado a efectuar todas las modificaciones o reparaciones que le indicase la FISCALIZACIÓN, para dejar los trabajos en perfectas condiciones de funcionamiento, sin derecho a indemnizaciones o pago alguno por este concepto.

6. ELECTRODUCTOS

- a) Todas las cañerías serán de colocación embutida en las losas de hormigón, en las mamposterías o engrampadas a las estructuras de sostén del techo, de acuerdo a la distribución proyectada en los planos o por las indicaciones de la FISCALIZACIÓN;
- b) Los caños de colocación embutida o exterior serán de plástico liso, semi-rígido. La cañería será de reconocida calidad;
- c) Las canalizaciones de luz y fuerza motriz se ejecutarán siempre en cañerías independientes unas de otras, constituyendo instalaciones completamente separadas;
- d) Los caños que deben colocarse embutidos en los pisos en contacto directo con la tierra o en los casos que la cañería forme el sifón, será de material plástico (PVC) semi-rígido;
- e) En los electroductos se dejarán cabos de acero de tal forma a facilitar un cableado posterior a la terminación de la obra.
- f) Todos los electroductos subterráneos deberán llevar encima una capa de 10 cm de arena lavada y como protección mecánica una hilada de ladrillos.

7. CONDUCTORES

- a) Serán de cobre electrolítico con un coeficiente de conductividad de 98%, sin fallas de forma cilíndrica y aislación formada por policloruro de vinilo PVC. Los conductores serán para tensión de 750 voltios como mínimo;
- b) Las uniones o empalmes de las líneas nunca deberán quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicadas en las cajas de salida, de pase o de derivación;
- c) A los efectos de su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de la instalación, los conductores alojados dentro de una misma cañería serán de diferentes colores.

8. CAJAS

- a) Las cajas destinadas a centros, tomas de corriente, llaves de efecto, derivaciones, paso o inspecciones, serán de acero estampado de una sola pieza, esmaltadas interior y exteriormente, o bien galvanizadas;
- b) Las cajas para elementos de efecto se colocarán en posición vertical, ubicándose a 10 cm del marco de la abertura y 110 cm desde el nivel del piso hasta la parte inferior de las cajas. Las cajas para tomas de corriente se colocarán en posición horizontal y a 20 cm sobre el nivel del piso terminado en su parte inferior. Estas indicaciones están supeditadas a confirmación de la FISCALIZACIÓN, en cada caso;

9. TABLERO DE DISTRIBUCIÓN

- a) Se ubicará en el lugar indicado en el plano y a una altura sobre el piso terminado tal que su parte superior se encuentre a una altura no mayor de 2 m;
- b) El gabinete para este tablero será del tipo de colocación embutida, construida en plástico, con visor transparente. El marco formará cubre-junta entre pared y gabinete, asegurándose, sobre dicho marco la puerta mediante bisagras desmontables. Tendrá rieles para el montaje de llaves TM y barra de neutro de cobre que deberá estar aterrado con una jabalina de cobre de $\frac{5}{8}$ x 2,40 m, colocado en el registro abajo del tablero principal. Los conductores de tierra y neutro deberán estar colocados por la barra de neutro con terminales y perno con tuerca.
- c) La cantidad de llaves termomagnéticas a ser instaladas en los tableros son las siguientes: (i) tablero principal trifásico: tres llaves termomagnéticas trifásicas, una monofásica y espacio libre lateral de cada lado de las llaves termomagnéticas de 6 cm, como mínimo, para buena ventilación; (ii) tablero principal monofásico: cuatro llaves termomagnéticas monofásicas y espacio libre lateral de cada lado de las llaves termomagnéticas de 6 cm, como mínimo, para buena ventilación.

10. ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN

Los artefactos de iluminación a instalar serán del tipo industrial colgante, diseñados específicamente para ambientes de trabajo de alta exigencia, como depósitos, talleres o áreas de producción. Su función principal será garantizar una iluminación uniforme, continua y segura, adecuada para las tareas a desarrollarse en el espacio.

Los dispositivos deberán contar con las siguientes características mínimas:

- Cuerpo metálico o de policarbonato de alta resistencia, con protección contra polvo y humedad (grado de protección IP65 o superior, según el ambiente).
- Tecnología LED de alta eficiencia energética, con un flujo luminoso suficiente para alcanzar los niveles de iluminación recomendados por norma (mínimo 300 a 500 lux en zonas operativas, según el tipo de actividad).
- Temperatura de color entre 4.000 K y 5.500 K, luz blanca neutra a fría, que favorezca la visibilidad sin distorsionar

colores.

- Montaje suspendido o colgante desde estructura la metálica, a una altura que asegure cobertura total del área sin generar zonas de sombra o deslumbramientos.
- Deberán estar distribuidos de manera regular a lo largo de todo el ambiente de trabajo, conforme a los cálculos luminotécnicos que garanticen una adecuada cobertura.

Previo a su instalación se deberá realizar una verificación de los niveles de iluminación requeridos para el tipo de tarea en el área, y dimensionar la cantidad y potencia de los artefactos en función del plano de instalaciones eléctricas.

El sistema de iluminación deberá conectarse a una línea independiente, con tablero, disyuntor y llaves térmicas debidamente dimensionadas.

11. LLAVES TERMOMAGNÉTICAS

Los mismos deberán ser de línea Estados Unidos, Europa, Brasil o Argentina, y de valores nominales tales como se indica en los planos y con una franja de dispersión no mayor del 10 % de dichos valores. Las especificaciones a ser cumplidas por las protecciones son las siguientes:

-TENSION NOMINAL: hasta 440 Volt;

- FRECUENCIA: 50 Hz;

-VIDA MEDIA: 20.000 maniobras mecánicas y eléctricas con corriente nominal;

- FIJACION: Por base tipo riel;

- CAPACIDAD DE RUPTURA: 5 KA p/ las monofásicas, 6 KA para los trifásicos hasta 38 A; 10 KA para los disyuntores trifásicos de 50 A en adelante;

- TIPO DE INSTALACION: Horizontal.

Cada motor eléctrico tendrá el guardamotor adecuado a la potencia del mismo, ubicado en el tablero seccional correspondiente.

Todas las llaves termo magnéticas (TM) deberán ser colocadas sobre rieles.

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS A SER ANEXADOS EN EL SOPORTE TECNICO

El CONTRATISTA deberá anexar en el SOPORTE TECNICO de las Actas de Medición, con unidades de m, m² y m³, las siguientes documentaciones:

- Plano del corte y planta en tamaño de hoja A4 elaborado en CAD, con indicaciones de las medidas en manuscrito obtenidas en el campo,
- Desglose del cálculo de las dimensiones certificadas,
- Copia del Libro Diario de Obra, de la anotación de la FISCALIZACIÓN del resultado de consistencia del hormigón para la carga de la losa techo.

13. EXTENSION ELECTRICA

La presente especificación técnica corresponde a la provisión e instalación de una extensión eléctrica que conecte el tablero general existente con el nuevo tablero general de distribución, con el fin de garantizar la correcta alimentación eléctrica en las áreas que lo requieran.

Los trabajos comprenden el tendido de conductores eléctricos adecuados desde el punto de origen (tablero existente) hasta el nuevo punto de distribución (nuevo tablero), utilizando canalizaciones seguras que pueden incluir bandejas, caños metálicos, PVC rígido o similares, según las condiciones del sitio. Todo el tendido debe realizarse de manera ordenada y accesible para futuras inspecciones o mantenimientos.

Los cables a utilizar deberán ser de cobre, de sección adecuada según el cálculo de carga, y contar con aislación para la tensión correspondiente al sistema (normalmente 220/380 V). Es fundamental que todos los conductores y materiales eléctricos cumplan con las normas técnicas vigentes de la ANDE, lo que incluye requisitos de calidad, seguridad, tipo de aislamiento y resistencia.

La instalación deberá prever protecciones adecuadas contra sobrecarga y cortocircuitos, además de asegurar una correcta puesta a tierra del sistema. Una vez finalizado el tendido y las conexiones, se deberá realizar una prueba general de funcionamiento, verificando continuidad, correcta polaridad, aislamiento y operación de las protecciones.

Todos los trabajos deberán ser ejecutados por personal técnico calificado y bajo supervisión responsable, asegurando el cumplimiento de las normativas de seguridad eléctrica.

9. CARPINTERIA

9.1. ABERTURA METALICA CORREDIZA

El total de las estructuras que constituyen la carpintería metálica, se ejecutarán de acuerdo con los Planos y Especificaciones. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos, las uniones se harán compactas y prolijas, debiendo resultar suaves al tacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan suavemente y sin tropiezo, con el juego mínimo necesario. Antes de la colocación en obra, el CONTRATISTA deberá presentar a la FISCALIZACION, una muestra de los tipos de aberturas que se emplearán en la obra, a efectos de su control y aprobación. Todas las piezas que presenten defectos de funcionamiento, falta de escuadra, medidas incorrectas o que no cumplan con lo especificado en los Planos serán rechazadas, como así también aquellas que estuvieran mal colocadas con respecto al plomo y nivel correspondiente. La corrección de estos desperfectos y los cambios necesarios serán asumidos por el CONTRATISTA a su costo. Los marcos metálicos serán de chapa plegada N° 16. Los mismos llegarán de fábrica a la obra con una estructura soldada para salvaguardar la escuadra. Todo el marco llevará planchuelas estructurales soldadas (mínimo 3 unidades en el lado vertical y 1 en el horizontal) para lograr la rigidez necesaria e irán soldadas pestañas a ser macizadas en la mampostería con mortero 1:3 (cemento arena). Se tendrá especial cuidado en la colocación a modo de rellenar totalmente con cascotes de hormigón pobre, todo el interior del marco. La hoja deberá ser de chapa N° 20 reforzada en toda su superficie. Previamente a la aplicación de pinturas, las superficies metálicas a tratar serán objeto de un enérgico arenado para su mejor limpieza. Serán previamente pintadas con recubrimientos de protección contra corrosión todas aquellas piezas que vayan superpuestas o que serán inaccesibles al finalizar el armado. El CONTRATISTA deberá extremar las precauciones para evitar daño de la pintura, durante el transporte y colocación de los elementos en su ubicación definitiva. Las ventanas metálicas tipo balancín, serán colocadas en los lugares indicados en los planos e irán fijados a los muros con tres anclajes laterales a cada lado, un anclaje superior y otro inferior que serán previstos para su fijación. El mortero utilizado para la fijación de estos anclajes será de dosificación 1/3 (cemento, arena lavada). Los marcos en general serán de chapa plegada N° 18 de 15 cm de ancho, con su rebaje correspondientes para vidrios (correspondientes a interiores). Deberán contar con rejas de varillas cuadradas con una separación máxima de 10 cm.

9.2. VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO FIJOS

Comprende el suministro y la instalación de ventanas fijas de vidrio templado de 10 mm de espesor, color translucido, sin hojas móviles, diseñadas para permitir iluminación natural, visibilidad y control de cerramiento sin ventilación directa. Serán colocadas en marcos perimetrales resistentes, garantizando seguridad, estanqueidad y una correcta integración estética con la arquitectura del edificio.

10. PINTURAS

10.1 PINTURA DE MAMPOSTERÍA

Se realizará la pintura de paramentos interiores y exteriores previamente revocados, utilizando pintura al látex de alta calidad. Las superficies recibirán todos los tratamientos previos necesarios para asegurar una correcta adherencia, durabilidad y buen acabado del producto aplicado.

Los colores de pintura serán seleccionados y aplicados previa aprobación del FISCAL.

10.2. PINTURA DE CANALETAS Y BAJADAS

Se realizará la pintura de las canaletas y bajadas pluviales, instaladas en cubiertas o perímetros del edificio, con el fin de protegerlas contra la corrosión y mejorar su integración estética con el resto de la construcción. La pintura deberá garantizar resistencia a la intemperie, durabilidad y adherencia.

Los colores de pintura serán seleccionados y aplicados previa aprobación del FISCAL.

10.3. PINTURA DE ABERTURA METALICA

Se realizará la pintura de todas las aberturas metálicas, incluyendo marcos, hojas, rejas y otros elementos metálicos expuestos, con el objetivo de protegerlos contra la corrosión y mejorar su apariencia estética. La pintura debe ser resistente a la intemperie, adherente y durable.

Los colores de pintura serán seleccionados y aplicados previa aprobación del FISCAL.

11. PREVENCIÓN CONTRA INCENDIO (PCI)

Se deberá garantizar la implementación de todas las medidas de prevención contra incendios conforme a las normativas vigentes y las exigencias municipales, con el fin de proteger la seguridad de la obra, los trabajadores y el entorno.

La elaboración, presentación y gestión de los planos y documentos necesarios para la aprobación municipal de la prevención contra incendios estarán a cargo exclusivo de la CONTRATISTA.

La CONTRATISTA deberá presentar los planos técnicos ante la municipalidad correspondiente y gestionar la obtención de la aprobación previa a la ejecución de los trabajos relacionados.

Todos los trabajos y medidas implementadas deberán respetar estrictamente los planos aprobados para facilitar la inspección y aprobación final por parte de la municipalidad.

12. COMPLEMENTARIO

12.1 DEMOLICION PARA INTERCONEXION

Demolición controlada de elementos estructurales y no estructurales en la zona destinada a la interconexión con la construcción existente, garantizando la seguridad de las estructuras colindantes y la integridad del entorno. Se incluye retiro ordenado de escombros y limpieza del área para permitir la continuación segura de los trabajos.

- La demolición deberá realizarse con la presencia y supervisión continua del fiscal de obra.
- Se deberá coordinar previamente con los ocupantes o usuarios del edificio existente para el despeje y seguridad durante las labores.
- La demolición se ejecutará de manera controlada para evitar daños a la estructura colindante, utilizando técnicas manuales o mecánicas según el caso.
- Se implementarán las medidas de seguridad necesarias para protección de operarios y terceros, incluyendo señalización y uso de elementos de protección personal.
- Los residuos generados serán retirados y dispuestos conforme a normativas ambientales vigentes.
- Finalizada la demolición, el área quedará limpia y despejada para la interconexión con la construcción existente.

12.2. MODIFICACION DE INSTALACION ELECTRICA SUBTERRANEA EXISTENTE

El trabajo consiste en la modificación de una instalación eléctrica subterránea existente, incluyendo la adecuación de canalizaciones, conductores y registros, a fin de garantizar su correcto funcionamiento. La instalación deberá quedar en condiciones de uso seguro y conforme a normativas vigentes. Se deberá documentar todo el proceso mediante registros de inspección técnica realizados antes, durante y después de la intervención.

El trabajo comprende:

- La localización, apertura y evaluación del ducto subterráneo existente.
- El retiro, sustitución o adecuación de canalizaciones, conductores y accesorios.
- La instalación de nuevas cajas de registro si fuese necesario.
- La restitución del sistema en condiciones de funcionamiento seguro y continuo.

12.3. ACARREO Y RETIRO DE ESCOBROS Y SOBRANTES

El trabajo consiste en el acarreo, carga y retiro de escombros y sobrantes no reutilizables generados durante la obra, asegurando la limpieza y orden del área de trabajo. Incluye el transporte y la disposición final en vertederos autorizados, conforme a normativas ambientales y de seguridad.

12.4. LIMPIEZA FINAL DE OBRA

Se realizarán labores completas de limpieza final en toda el área de obra, incluyendo interiores y exteriores, con el fin de dejar el espacio libre de residuos, polvo, manchas y restos de materiales, en condiciones óptimas para la entrega y uso inmediato.

C. INSTALACIONES DE APOYO

1.1. ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

La estructura será ejecutada en hormigón armado, conformada por zapatas, vigas de fundación, pilares, losas y escaleras. Todos los elementos estructurales deberán cumplir con las normativas de cálculo estructural y construcción vigentes. Los trabajos incluirán el suministro y colocación de materiales, encofrado, armadura, vertido, curado y desmolde del hormigón.

1.2. ZAPATAS DE HORMIGON ARMADO

- Se construirán zapatas aisladas o corridas según el diseño estructural aprobado.
- El hormigón será de resistencia mínima $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ (o según planos).
- Se colocará armadura inferior y superior con recubrimiento mínimo de 5 cm.
- El fondo de la excavación deberá estar compactado y nivelado antes del hormigonado.

1.3. VIGAS DE FUNDACION

- Se ejecutarán sobre las zapatas o sobre terreno debidamente compactado.
- Dimensiones: 30 cm de ancho por 50 cm de altura (o según planos estructurales).
- Hormigón armado con $f'c \geq 210 \text{ kg/cm}^2$.
- Refuerzo longitudinal y estribos según planos de ingeniería.
- Encofrado firme, con buena alineación y anclaje a los elementos verticales.

1.4. PILARES DE HORMIGON ARMADO

- Conectan vigas de fundación con losas o vigas superiores.

- Se construirán de acuerdo a las secciones y armados definidos en planos.
- Recubrimiento de armadura: mínimo 2.5 cm (encofrado metálico) o 3 cm (encofrado de madera).
- Se garantizará su correcta alineación vertical durante el vaciado.

1.5. LOSA DE HORMIGON ARMADO

- Las losas podrán ser macizas o aligeradas, según planos estructurales.
- El armado incluirá refuerzos negativos, positivos y malla superior/inferior.
- Espesor y disposición según diseño estructural aprobado.
- El encofrado deberá estar perfectamente nivelado y soportado.
- Curado continuo con agua o aditivos por mínimo 7 días.

1.6. ESCALERA

- Se construirán conforme al diseño arquitectónico y estructural aprobado.
- Comprenden zancas, descansos y peldaños en hormigón armado.
- El armado incluirá barras principales y estribos de refuerzo.
- La superficie de los peldaños deberá ser uniforme, antideslizante y con canto recto o biselado según especificación.
- Se considerará el tratamiento antideslizante en acabado o revestimiento posterior.

2. MAMPOSTERIA

2.1 MAMPOSTERÍA DE LADRILLO COMUN DE 0.15

Se deberán emplear ladrillos comunes, los cuales serán revocados tanto en las caras exteriores como interiores, asegurando un color uniforme. Los ladrillos se asentarán con mortero específico según el tipo de albañilería indicado, y deberán ser humedecidos previamente para garantizar una adecuada adherencia entre ladrillo y mortero.

La construcción se ejecutará simultáneamente al mismo nivel, evitando escalonamientos. Las paredes se levantarán a plomo, sin salientes que superen la tolerancia permitida para los ladrillos. Sobre las aberturas se colocarán dos varillas de 8 mm, embebidas en mortero cemento: arena en proporción 1:3 (denominado Tipo A). Durante el levantamiento de paredes se podrán instalar los marcos y herrería general, fijándolos con mortero Tipo A para amure o macizado; si esto no fuera posible, su colocación se realizará una vez terminada la cubierta, pero siempre antes del revocado final.

2.2. ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA Y DINTELES

Se deberá ejecutar el envarillado vertical de mampostería, colocando dos (2) varillas de acero corrugado de 8 mm de diámetro cada 50 cm, distribuidas a lo largo del muro. Estas varillas se insertarán en las celdas o ranuras de los ladrillos y se fijarán con mortero de cemento y arena en proporción 1:3. La separación de 50 cm entre envarillados verticales debe mantenerse de manera constante, salvo que el diseño estructural indique una distancia menor.

3. AISLACIÓN HORIZONTAL

Se ejecutará la aislación horizontal impermeable entre el sobrecimiento y la primera hilada de ladrillos de los muros, con el objetivo de interrumpir la ascensión capilar de humedad desde el terreno hacia la estructura de albañilería. Esta barrera constituye una medida preventiva fundamental para evitar deterioros por humedad en los acabados y elementos estructurales.

La camada de aislación estará formada por una capa de argamasa de cemento y arena, con dosaje 1:3, alisada al fratás, nivelada y en forma de "U" invertida. Las caras laterales tendrán un ancho mínimo de 0,10 m sobre esta camada se aplicará una capa de asfalto diluido en caliente, de un espesor no inferior a 0,002 m, sin permitir grietas, grumos o claros.

Para la aplicación del asfalto no se deberá adicionar al mismo ninguna clase de disolvente.

4. CONTRAPISO

La construcción de contrapiso de 7 cm de espesor sobre losa estructural existente, será ejecutado con mortero a base de cemento, arena y casotillo de cerámico limpio y triturado como agregado grueso. Esta capa tendrá como finalidad nivelar la superficie y servir de base resistente para la posterior colocación de revestimientos o pisos terminados.

5. REVOQUES

5.1. REVOQUES DE MAMPOSTERIA

Los trabajos comprenden la ejecución del revoque sobre muros de mampostería. El objetivo es lograr una superficie uniforme, lisa, aplomada y preparada para recibir acabados finales como pintura o revestimientos.

Será ejecutado con argamasa de dosaje 1:4:16 (cemento: cal: arena). Las paredes interiores la argamasa deberá llevar aditivo hidrofugo, tal como Statofix o similar.

Este revestimiento se realizará en fajas no mayores a 1,00 m de ancho, y con espesor nunca mayor a 0,015 m debiendo presentar una superficie lisa, sin deformaciones, aplomada y en condiciones de recibir sucesivas manos de pintura. Para su

ejecución se mojarán suficientemente los ladrillos de las paredes, no admitiéndose el remojo precario (salpicado).

5.2. COLOCACION DE METAL DESPLEGABLE

En la unión entre muros de mampostería y elementos estructurales de hormigón armado (como columnas o pilares), se deberá colocar malla metálica desplegada galvanizada, como refuerzo para evitar fisuras por diferencias de comportamiento entre materiales.

La malla deberá cubrir una franja mínima de 60 cm de ancho, distribuidos como sigue:

- 30 cm embebidos en el revoque del muro de mampostería.
- 30 cm sobre el elemento de hormigón armado.

La malla se fijará firmemente al soporte antes de la aplicación del revoque, asegurando su adhesión plena y continuidad.

Se deberá anclarla con clavos de acero o grapas, y evitar que quede separada del sustrato.

Este tratamiento es obligatorio en todas las juntas de materiales disímiles para garantizar la durabilidad del revoque y evitar la formación de grietas por asentamientos diferenciales o dilataciones.

6. CIELORASO

Se instalará cielorraso suspendido compuesto por paneles de PVC con sistema de encastre, sostenidos sobre una estructura metálica liviana, incluyendo cornisa perimetral decorativa también de PVC u otro material aprobado. Este cielorraso se instalará en interiores, con fines estéticos y funcionales (ocultamiento de instalaciones, mejora acústica y facilidad de mantenimiento).

Se incluirá un acceso tipo pasa hombre para permitir inspecciones y futuras instalaciones eléctricas, sanitarias o de comunicaciones.

7. REVESTIMIENTOS

7.1. DE PISO

Se realizará la instalación de piso de porcelanato 60X60 o similar de alta resistencia, sobre superficies previamente niveladas y acondicionadas. La elección del tipo, formato, textura y color del porcelanato será previa aprobación del FISCAL, en función del diseño arquitectónico, la funcionalidad del espacio.

7.2. DE ESCALERA

Se realizará el revestimiento completo de escalones (huellas y contrahuellas) de escaleras con porcelanato de alta resistencia, seleccionado en coordinación con el diseño general del edificio. Esta tarea incluirá cortes especiales, terminaciones de borde y juntas tratadas, garantizando durabilidad, seguridad y estética.

Será previa aprobación del FISCAL, en función del diseño arquitectónico, la funcionalidad del espacio.

7.3. ZOCALOS

Se ejecutará la instalación de zócalos perimetrales en todos los ambientes interiores que cuenten con revestimiento de piso, con el objetivo de proteger las paredes del contacto directo con la limpieza y brindar un acabado estético al encuentro entre el piso y el muro. El tipo de zócalo será definido según el tipo de piso utilizado, priorizando continuidad visual y durabilidad.

Será previa aprobación del FISCAL, en función del diseño arquitectónico, la funcionalidad del espacio.

7.4. DE SANITARIOS

Se procederá al revestimiento de las paredes interiores de los baños con cerámica esmaltada, desde el nivel del piso terminado hasta una altura uniforme de 2,50 metros, en todos los muros perimetrales. Este revestimiento tendrá función higiénica, estética y de protección contra la humedad y salpicaduras, cumpliendo con normas sanitarias y de fácil limpieza.

Será previa aprobación del FISCAL, en función del diseño arquitectónico, la funcionalidad del espacio.

8. INSTALACIONES

A. SANITARIAS

Los trabajos consisten en la provisión e instalación completa de los artefactos sanitarios y sus accesorios, asegurando funcionalidad, durabilidad, seguridad y correcto funcionamiento hidráulico en los baños de la obra.

1. INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA EN BAÑOS

- Incluye cañerías de PVC o PPR, llaves de paso, uniones, codos y accesorios.
- Se instalará empotrada u oculta según diseño.
- Las conexiones deberán ser estancas y se probarán bajo presión.

2. INODORO DE CISTERNAS BAJAS

- Inodoro de loza sanitaria con descarga tipo sifónica y cisterna baja de 6 litros.
- Incluye asiento con tapa plástica, grifería de alimentación, flexibles, llave de paso y conexión al desagüe con brida o codo de salida.
- Fijación con tarugos y tornillos de acero inoxidable.

3. LAVATORIO CON PEDESTAL

- Lavamanos de loza con pedestal cerámico, grifería, válvula de desagüe, sifón y flexibles de conexión.
- Fijación mediante tornillos y tarugos.
- Conexión a la red de agua fría y al sistema de desagüe.

4. PORTA JABONERA

- De material plástico o metálico cromado o losa.
- Fijado firmemente a la pared a una altura ergonómica.
- Libre de filos cortantes.

5. PORTA PAPEL HIGIÉNICO

- De material resistente (acero inoxidable o plástico reforzado o losa).
- Montaje en pared, fijo o articulado, con anclajes resistentes a humedad.

6. DUCHAS ELÉCTRICAS

- Ducha eléctrica con sistema de regulación de temperatura (3 posiciones o gradual).
- Incluye disyuntor diferencial, cableado, conexión a línea eléctrica y conexión a red de agua fría.
- Cumplimiento obligatorio de normas de seguridad eléctrica (puesta a tierra y protección diferencial).

7. BANCO DE APOYO

- Banco fijo de obra o banco portátil de madera.
- Dimensiones y ubicación según accesibilidad
- Fijación segura y estable.

B. DESAGUE CLOACAL

Los trabajos consisten en la provisión e instalación completa del sistema de desagüe cloacal de los sanitarios, compuesto por cañerías de PVC sanitario, registros de inspección, cámara séptica y pozo ciego. Todas las instalaciones deben cumplir con las normativas sanitarias locales vigentes y estar correctamente ventiladas y accesibles para mantenimiento.

1. CAÑERÍAS DE DESAGÜE CLOACAL

- Material: PVC (presión nominal), con uniones herméticas con anillos de goma.
- Diámetros:
 - Mínimo 110 mm para colectores principales.
 - Derivaciones secundarias según proyecto sanitario.
 - Las pendientes mínimas serán de 2% hacia el punto de descarga.

2. REGISTROS DE INSPECCIÓN

- Dimensiones: 60 cm x 60 cm x 50 cm de profundidad.
- Construcción en mampostería de ladrillo cerámico común asentado en mortero 1:4.
- Revestimiento interior con revoque impermeable y terminación cementicia alisada.
- Tapa ciegas de Hormigón.

3. CÁMARA SÉPTICA

- Dimensiones internas: 1,00 m (ancho) x 1,60 m (largo) x 1,20 m (altura útil).
- Construcción en hormigón armado o mampostería impermeabilizada.
- División interna con tabique para tratamiento primario.
- Tapa superior registrable con ventilación.
- Impermeabilización interior con pintura asfáltica o similar.

4. POZO CIEGO

- Diámetro: 1,50 m

- Profundidad: 3,00 m
- Ejecución con ladrillos tipo panal de abeja
- Fondo con material filtrante
- Deberá contar con sistema de ventilación mediante caño de 110 mm, mínimo 2,00 m por encima del nivel del terreno.

C. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El presupuesto deberá comprender el suministro de los materiales de primera línea en el mercado y la mano de obra necesarios para realizar los trabajos detallados a continuación:

- Montaje y conexión del tablero principal
- Circuito de luces y toma corriente
- Artefactos de iluminación
- Prueba del circuito eléctrico
- Registros para pasaje de los cables.

1. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Con relación a la instalación eléctrica, quedan comprendidos dentro de las obligaciones del CONTRATISTA los trabajos y provisiones siguientes:

- Apertura de canaletas en muros, cubiertas de techo, entepiso y cualquier otra estructura, como también la ejecución de nichos para el alojamiento de la caja que contendrá el tablero principal y demás accesorios, comprendiendo además el empotramiento de grampas, tacos y cualquier otra tarea inherente a estos trabajos:
- Tendido de cañerías con sus cajas, conectadores y, en general, todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características:
- Tendido de conductores, elementos de conexión, interruptores, toma corriente, tablero principal y en general, todos los elementos que se indican en los planos, como también los que resulten necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones comprendidas por la presente Sección del Pliego.
- Toda provisión de cualquier otro trabajo conexas con las obras incluidas en la presente Sección del Pliego, necesario para entregar la instalación, concluida en su totalidad, bajo tensión y en perfecto estado de funcionamiento;
- Reparación de la parte afectada por los trabajos que ejecute el CONTRATISTA, hasta dejarla en sus primitivas condiciones de solidez, aspecto y utilización, así como también la limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos ejecutados.

2. NORMAS GENERALES

- El CONTRATISTA tendrá a su cargo la preparación de los planos de las instalaciones eléctricas, basándose en los requerimientos formulados por el CONTRATANTE.
- El CONTRATANTE podrá disponer en la obra los cambios que estime conveniente, con el objeto de salvar obstáculos o modificaciones posteriores, trabajos, que cuando no afecten los cálculos métricos del presupuesto, deberán ser ejecutados sin dar derecho a pago de adicionales o remuneración alguna.

3. DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

- Además de cumplir con lo establecido en la presente documentación, las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo a los planos y normas generales de la ANDE; en baja y media tensión.
- Queda, por lo tanto, establecido que, para presentar la propuesta, los Oferentes están obligados a documentarse fehacientemente sobre las referidas disposiciones o reglamentos vigentes;
- Si dichas exigencias fueran distintas a las estipuladas en las documentaciones de este Pliego, los Oferentes deberán hacer la consulta pertinente al CONTRATANTE, previo al acto de apertura de los sobres, pues con posterioridad a su celebración no podrán ser consideradas como presupuesto adicional las originadas por las aludidas diferencias.

4. ENSAYOS Y PRUEBAS

- El CONTRATISTA deberá ejecutar oportunamente las pruebas de funcionamiento y calidad que la FISCALIZACIÓN considere indispensables para la recepción de la instalación;
- Los ensayos antes dichos no eximirán al CONTRATISTA de su responsabilidad por los defectos que se produjeran durante el funcionamiento de la instalación eléctrica, debiendo comprometerse a efectuar cualquier reparación o modificación de los trabajos realizados, si se comprobasen deficiencias derivadas de la utilización de material impropio o

en malas condiciones, así como también del empleo de mano de obra deficiente. En cualquiera de los casos, el CONTRATISTA está obligado a efectuar todas las modificaciones o reparaciones que le indicase la FISCALIZACIÓN, para dejar los trabajos en perfectas condiciones de funcionamiento, sin derecho a indemnizaciones o pago alguno por este concepto.

5. ELECTRODUCTOS

- a) Todas las cañerías serán de colocación embutida en las losas de hormigón, en las mamposterías o engrampadas a las estructuras de sostén del techo, de acuerdo a la distribución proyectada en los planos o por las indicaciones de la FISCALIZACIÓN;
- b) Los caños de colocación embutida o exterior serán de plástico liso, semi-rígido. La cañería será de reconocida calidad;
- c) Las canalizaciones de luz y fuerza motriz se ejecutarán siempre en cañerías independientes unas de otras, constituyendo instalaciones completamente separadas;
- d) Los caños que deben colocarse embutidos en los pisos en contacto directo con la tierra o en los casos que la cañería forme el sifón, será de material plástico (PVC) semi-rígido;
- e) En los electroductos se dejarán cabos de acero de tal forma a facilitar un cableado posterior a la terminación de la obra.
- f) Todos los electroductos subterráneos deberán llevar encima una capa de 10 cm de arena lavada y como protección mecánica una hilada de ladrillos.

6. CONDUCTORES

- a) Serán de cobre electrolítico con un coeficiente de conductividad de 98%, sin fallas de forma cilíndrica y aislación formada por policloruro de vinilo PVC. Los conductores serán para tensión de 750 voltios como mínimo;
- b) Las uniones o empalmes de las líneas nunca deberán quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicadas en las cajas de salida, de pase o de derivación;
- c) A los efectos de su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de la instalación, los conductores alojados dentro de una misma cañería serán de diferentes colores.

7. CAJAS

- a) Las cajas destinadas a centros, tomas de corriente, llaves de efecto, derivaciones, paso o inspecciones, serán de acero estampado de una sola pieza, esmaltadas interior y exteriormente, o bien galvanizadas;
- b) Las cajas para elementos de efecto se colocarán en posición vertical, ubicándose a 10 cm del marco de la abertura y 110 cm desde el nivel del piso hasta la parte inferior de las cajas. Las cajas para tomas de corriente se colocarán en posición horizontal y a 20 cm sobre el nivel del piso terminado en su parte inferior. Estas indicaciones están supeditadas a confirmación de la FISCALIZACIÓN, en cada caso.

8. TABLERO DE DISTRIBUCIÓN

- a) Se ubicará en el lugar indicado en el plano y a una altura sobre el piso terminado tal que su parte superior se encuentre a una altura no mayor de 2 m;
- b) El gabinete para este tablero será del tipo de colocación embutida, construida en plástico, con visor transparente. El marco formará cubre-junta entre pared y gabinete, asegurándose, sobre dicho marco la puerta mediante bisagras desmontables. Tendrá rieles para el montaje de llaves TM y barra de neutro de cobre que deberá estar aterrado con una jabalina de cobre de $\frac{5}{8}$ x 2,40 m, colocado en el registro abajo del tablero principal. Los conductores de tierra y neutro deberán estar colocados por la barra de neutro con terminales y perno con tuerca.
- c) La cantidad de llaves termomagnéticas a ser instaladas en los tableros son las siguientes: (i) tablero principal trifásico: tres llaves termomagnéticas trifásicas, una monofásica y espacio libre lateral de cada lado de las llaves termomagnéticas de 6 cm, como mínimo, para buena ventilación; (ii) tablero principal monofásico: cuatro llaves termomagnéticas monofásicas y espacio libre lateral de cada lado de las llaves termomagnéticas de 6 cm, como mínimo, para buena ventilación.

9. ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN

Los artefactos de iluminación a instalar serán de adosar, diseñados específicamente para ambientes de trabajo de alta exigencia, como depósitos, talleres o áreas de producción. Su función principal será garantizar una iluminación uniforme, continua y segura, adecuada para las tareas a desarrollarse en el espacio.

Los dispositivos deberán contar con las siguientes características mínimas:

- Cuerpo metálico o de policarbonato de alta resistencia, con protección contra polvo y humedad (grado de protección IP65 o superior, según el ambiente).
- Tecnología LED de alta eficiencia energética, con un flujo luminoso suficiente para alcanzar los niveles de iluminación recomendados por norma (mínimo 300 a 500 lux en zonas operativas, según el tipo de actividad).

- Temperatura de color entre 4.000 K y 5.500 K, luz blanca neutra a fría, que favorezca la visibilidad sin distorsionar colores.
- Montaje suspendido o colgante desde estructura la metálica, a una altura que asegure cobertura total del área sin generar zonas de sombra o deslumbramientos.
- Deberán estar distribuidos de manera regular a lo largo de todo el ambiente de trabajo, conforme a los cálculos luminotécnicos que garanticen una adecuada cobertura.

Previo a su instalación se deberá realizar una verificación de los niveles de iluminación requeridos para el tipo de tarea en el área, y dimensionar la cantidad y potencia de los artefactos en función del plano de instalaciones eléctricas.

El sistema de iluminación deberá conectarse a una línea independiente, con tablero, disyuntor y llaves térmicas debidamente dimensionadas.

10. LLAVES TERMOMAGNÉTICAS

Los mismos deberán ser de línea Estados Unidos, Europa, Brasil o Argentina, y de valores nominales tales como se indica en los planos y con una franja de dispersión no mayor del 10 % de dichos valores. Las especificaciones a ser cumplidas por las protecciones son las siguientes:

-TENSION NOMINAL: hasta 440 Volt;

- FRECUENCIA: 50 Hz;

-VIDA MEDIA: 20.000 maniobras mecánicas y eléctricas con corriente nominal;

- FIJACION: Por base tipo riel;

- CAPACIDAD DE RUPTURA: 5 KA p/ las monofásicas, 6 KA para los trifásicos hasta 38 A; 10 KA para los disyuntores trifásicos de 50 A en adelante;

- TIPO DE INSTALACION: Horizontal.

Cada motor eléctrico tendrá el guardamotor adecuado a la potencia del mismo, ubicado en el tablero seccional correspondiente.

Todas las llaves termo magnéticas (TM) deberán ser colocadas sobre rieles.

19.13 DOCUMENTOS TÉCNICOS A SER ANEXADOS EN EL SOPORTE TECNICO

El CONTRATISTA deberá anexar en el SOPORTE TECNICO de las Actas de Medición, con unidades de m, m² y m³, las siguientes documentaciones:

- Plano del corte y planta en tamaño de hoja A4 elaborado en CAD, con indicaciones de las medidas en manuscrito obtenidas en el campo,
- Desglose del cálculo de las dimensiones certificadas,
- Copia del Libro Diario de Obra, de la anotación de la FISCALIZACIÓN del resultado de consistencia del hormigón para la carga de la losa techo.

11. DUCHAS ELECTRICAS

Se realizará la instalación completa de duchas eléctricas para los baños, que incluirá suministro eléctrico, instalación hidráulica de agua fría, fijación y conexión de los equipos de ducha eléctrica garantizando un funcionamiento seguro y conforme a las normativas vigentes en materia eléctrica y sanitaria.

Modelo aprobado por la FISCALIZACION, con certificación de seguridad eléctrica.

9. CARPINTERIA

9.1. PUERTAS METALICAS

Suministro, fabricación, transporte y montaje de puertas metálicas de acuerdo con los planos, especificaciones y normativas vigentes. Las puertas deben ser resistentes, funcionales y estéticamente adecuadas para el uso previsto, ya sea para accesos peatonales o áreas de servicio.

La abertura metálica llevará cerradura de embutir del tipo cilindro, con manija.

9.2. DE PUERTA DE MADERA

Fabricación, suministro, transporte y montaje de puertas placas tipo batientes de madera, con estructura resistente y acabado apropiado para el uso previsto. Las puertas deben permitir apertura y cierre eficiente, ajustándose a las especificaciones del proyecto.

La abertura metálica llevará cerradura de embutir del tipo cilindro, con manija.

9.3. VENTANAS DE VIDRIO TEMPLADO

Suministro, fabricación, transporte, montaje y acabado de ventanas corredizas con hojas de vidrio templado translúcido de 8 mm de espesor, enmarcadas en perfiles de aluminio, que permitan una apertura y cierre suave y seguro, cumpliendo con las normas de seguridad y calidad.

9.4. BARANDAS METÁLICAS

Las barandas metálicas tienen como objetivo principal garantizar la seguridad de los usuarios al proporcionar un soporte firme y estable en áreas de circulación vertical o elevada, como escaleras, balcones y plataformas. Además, actúan como una barrera física que previene caídas accidentales, contribuyendo a minimizar riesgos y accidentes. A su vez, las barandas deben integrarse armónicamente con la estructura y diseño arquitectónico, ofreciendo durabilidad, resistencia y un acabado estético adecuado al entorno.

Consiste en el suministro, fabricación, transporte y montaje de barandas metálicas para escaleras, diseñadas para brindar seguridad, resistencia y funcionalidad, cumpliendo con las normas de seguridad y estéticas indicadas en el proyecto.

10. PINTURAS

10.1. PINTURA DE MAMPOSTERÍA

Se realizará la pintura de paramentos interiores y exteriores previamente revocados, utilizando pintura al látex de alta calidad. Las superficies recibirán todos los tratamientos previos necesarios para asegurar una correcta adherencia, durabilidad y buen acabado del producto aplicado.

Los colores de pintura serán seleccionados y aplicados previa aprobación del FISCAL.

10.2. DE ABERTURAS Y BARANDAS METÁLICAS

Deberán contener:

- Tratamiento anticorrosivo mediante limpieza, imprimación y pintura anticorrosiva.
- Pintura final esmalte sintético o poliuretano con colores según especificación.

C. VARIOS

1. PAVIMENTACION EXTERIOR DE HORMIGON ARMADO

1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Los trabajos comprendidos en este ítem consisten en la provisión de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la ejecución de pavimentación exterior de hormigón armado, según se indica en planos del proyecto y conforme a las condiciones establecidas en el presente Pliego. Esta pavimentación será destinada a soportar tránsito liviano y/o moderado, como accesos vehiculares, zonas de estacionamiento, patios y veredas perimetrales.

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comenzarán con la **limpieza y nivelación del terreno natural**, eliminando toda vegetación, escombros o materiales inadecuados, a fin de garantizar una base adecuada para la pavimentación. Seguidamente, se procederá a la compactación del suelo de fundación, asegurando una capacidad portante suficiente mediante la utilización de equipos adecuados.

Una vez preparado el terreno, se ejecutará una base granular compactada, compuesta por material seleccionado y extendido uniformemente, para lograr una superficie firme y nivelada. Sobre esta base se realizará la colocación de armaduras de acero, conforme a los planos estructurales, garantizando el correcto posicionamiento y anclaje de las barras.

Se instalarán los encofrados necesarios, respetando las dimensiones y niveles establecidos en el proyecto. Posteriormente, se llevará a cabo la provisión, transporte, elaboración, colocación y vibrado del hormigón, asegurando su adecuada consolidación y trabajabilidad.

Durante la ejecución se incorporarán juntas de contracción y dilatación, con las distancias y materiales indicados, a fin de permitir los movimientos naturales del pavimento y prevenir fisuras. La terminación superficial será realizada con técnica antideslizante, acorde al uso previsto de la superficie.

El curado del hormigón se efectuará inmediatamente después del acabado superficial, manteniendo las condiciones de humedad adecuadas para el correcto desarrollo de sus propiedades mecánicas. Se garantizará además la protección de la obra durante el periodo de fraguado, evitando impactos, tránsito prematuro o exposición a agentes externos.

Finalmente, se procederá a la limpieza general del área de trabajo, retirando materiales sobrantes, residuos y elementos temporales, dejando la zona en condiciones óptimas de uso.

3. REQUISITOS TÉCNICOS

3.1. Preparación del Terreno

El área destinada a la pavimentación deberá estar debidamente limpiada de vegetación, materiales orgánicos y cualquier tipo de elemento que impida una correcta compactación. El terreno será nivelado y compactado hasta alcanzar una densidad no menor al 95% del Proctor Modificado.

3.2. Base Granular

Se deberá colocar una capa de base granular de espesor mínimo de diez centímetros (10 cm), compuesta por material seleccionado (arena lavada con grava o piedra triturada), compactada al 100% de su densidad máxima según ensayo Proctor Modificado.

3.3. Hormigón Armado

El pavimento será ejecutado con hormigón armado, con las siguientes características mínimas:

Resistencia característica ($f'c$): 210 kg/cm² a los 28 días.

Relación agua/cemento: $\leq 0,55$.

Asentamiento: 8 ± 2 cm.

Agregado máximo: 19 mm.

Curado: mínimo 7 días, preferentemente con membrana de curado o mantas húmedas.

3.4. Armadura

La armadura será ejecutada conforme a los planos del proyecto, utilizando acero de construcción tipo A-63 o A-42H. Las barras deberán estar limpias, sin corrosión visible, correctamente dobladas y ancladas.

3.5. Encofrados

Se utilizarán encofrados metálicos o de madera dura, firmemente colocados, debidamente alineados y nivelados, con los niveles y pendientes establecidos en planos.

3.6. Colocación del Hormigón

El hormigón será colocado de forma continua, evitando juntas frías. Se emplearán vibradores mecánicos para asegurar la correcta compactación y eliminación de vacíos. La superficie será nivelada y acabada con terminación tipo antideslizante (helicopterado).

3.7. Juntas

Juntas de contracción: cada 3 a 5 metros lineales, según diseño.

Juntas de dilatación: cada 12 a 15 metros o según condiciones térmicas.

Las juntas deberán ser selladas con materiales elásticos, resistentes a la intemperie y a los hidrocarburos.

2. ALUMBRADO EXTERIOR

Comprende la provisión, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de alumbrado exterior mediante columnas de hormigón armado, incluyendo luminarias, cableado, conexiones, protecciones, y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. El sistema está destinado al espacio abierto de estacionamiento.

2.1 ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Los trabajos correspondientes al sistema de alumbrado exterior con columnas de hormigón armado comprenderán una serie de tareas que incluyen, pero no se limitan a, la provisión y acopio de columnas de hormigón armado. Las columnas serán prefabricadas de hormigón armado, de sección circular o poligonal (preferentemente octogonal), diseñadas para instalación directa al suelo (empotradas) o mediante zapata de fundación.

Se ejecutarán las excavaciones necesarias para la conformación de fundaciones o zapatas, de acuerdo con las dimensiones establecidas en los diseños estructurales. Una vez posicionadas las columnas, se realizará la colocación, alineación y plomada de los postes, garantizando su correcta verticalidad y fijación.

Posteriormente, se procederá al relleno y compactación del pozo de fundación, utilizando materiales apropiados para asegurar la estabilidad y durabilidad de las columnas. Una vez instaladas, se llevará a cabo la provisión y colocación de luminarias tipo LED, o del tipo que se especifique en los planos, incluyendo todos los elementos de fijación y conexión necesarios.

También se realizará la instalación del sistema de cableado, ya sea subterráneo o aéreo, siguiendo el trazado y la sección indicada en el diseño eléctrico. Esto incluirá el tendido de cables, la colocación de ductos o canalizaciones, y el conexionado conforme a las normativas vigentes de la ANDE.

La ejecución incluirá la instalación de tableros de protección, comando y maniobra, así como la conexión eléctrica general del sistema. Finalizada la instalación, se procederá a la verificación y prueba de funcionamiento de cada punto de

alumbrado, asegurando su correcto encendido, la integridad de las conexiones y el adecuado funcionamiento de los dispositivos de control automático (fotocélulas, temporizadores, etc.).

2.3. MATERIALES Y COMPONENTES

2.3.1. Columnas de Hormigón

Tipo: prefabricadas, seccionadas, con base para empotramiento directo o con zapata.

Altura útil: según proyecto (generalmente entre 6 m y 10 m).

Concreto: $f'c$ mínimo de 250 kg/cm².

Incluyen ménsulas o brazos metálicos para soporte de luminarias.

2.3.2. Luminarias

Tipo: LED, potencia y flujo lumínico según especificación del proyecto.

Protección: IP65 o superior.

Eficiencia: ≥ 120 lm/W.

Vida útil: mínima de 50.000 horas.

Soporte antivandálico o con carcasa de aluminio inyectado.

Brida de sujeción incluida.

2.3.3. Cableado y Conexiones

Cables de cobre, aislación doble (tipo normalizado), sección según cálculo.

Tendido subterráneo en ductos corrugados o PVC reforzado de 2" mínimo.

Conexiones mediante cajas estancas con borneras.

2.3.4. Tableros de Comando y Protección

Incluyen térmicas, diferenciales, contactores, fotocélulas o temporizadores, según se indique.

Montaje sobre gabinete metálico con grado de protección IP54 mínimo.

2.4. EJECUCIÓN DE LA OBRA

Las columnas deberán instalarse con precisión vertical, con fundaciones conforme al diseño estructural. El hormigón de anclaje deberá vibrarse y curarse adecuadamente. La instalación del cableado se hará con canalizaciones protegidas, evitando interferencias y garantizando la seguridad eléctrica.

Las luminarias se colocarán orientadas de acuerdo con los planos fotométricos, asegurando cobertura uniforme y sin encandilamiento. Todo el sistema deberá ser probado eléctricamente antes de su puesta en marcha.

Prueba de funcionamiento de luminarias y dispositivos de control.

3. CASILLEROS METALICOS PARA BAÑOS

Comprende la provisión, transporte, montaje y fijación de **casilleros metálicos** destinados al uso en baños/ vestuarios. Cada unidad constará de **cuatro (4) módulos individuales**, diseñados para el almacenamiento seguro de pertenencias personales. El conjunto deberá ser resistente, funcional y adecuado para ambientes húmedos.

El casillero a ser provisto será del tipo **metálico**, diseñado para instalación **de piso**, con estructura **autoportante** o fijado mediante **anclajes a pared o solado**, según las condiciones de la obra. Cada unidad contará con **cuatro (4) módulos individuales**, configurados en función del diseño aprobado: podrán disponerse en **una columna vertical** con **cuatro compartimientos superpuestos**, o bien en **una disposición horizontal** de cuatro puertas alineadas.

La estructura estará concebida para el **uso en interiores**, especialmente en **baños, sanitarios o vestuarios**, donde se requiere un sistema práctico, resistente y de bajo mantenimiento para el almacenamiento seguro de pertenencias personales. El diseño deberá contemplar la funcionalidad, ventilación adecuada y resistencia a ambientes húmedos.

3.1. DIMENSIONES APROXIMADAS (REFERENCIALES)

Altura total del casillero: 1,80 m a 2,00 m

Ancho por módulo: 30 a 40 cm

Profundidad: 40 a 50 cm

Espesor de la chapa: Mínimo 0,8 mm (puertas), 1,0 mm (estructura)

Nota: Las dimensiones podrán ajustarse a condiciones de obra siempre que no se reduzca la funcionalidad.

3.2. MATERIALES Y TERMINACIONES

Cuerpo y puertas: Fabricados en chapa de acero laminado en frío, calidad SAE 1010 o similar.

Pintura: Aplicación de pintura en polvo termoendurecible (epoxi-poliéster), horneada, de color gris claro.

Tratamiento anticorrosivo: Desengrase, fosfatizado y pasivado antes de pintar.

Bisagras: Metálicas internas tipo piano o reforzadas, ocultas y resistentes al uso frecuente.

Sistema de cierre: Cerradura individual tipo candado o cerradura con llave, con orificio de ventilación.

Ventilación: Rejillas superiores e inferiores o perforaciones en puertas para ventilación natural.

Base: Patas metálicas de 10 cm mínimo o zócalo continuo, con protección contra humedad.

5. MONTAJE Y FIJACIÓN

Los casilleros deberán entregarse totalmente armados o para ensamblar en obra. La instalación deberá garantizar su correcta nivelación, estabilidad y fijación al muro o piso si así lo requiere el diseño, empleando anclajes adecuados.

4. CASETA PARA COMPRESOR SEGÚN PLANO

Comprende la construcción completa de una **caseta de resguardo para compresor**, incluyendo provisión de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su ejecución. La caseta estará conformada por **muros laterales de mampostería, estructura de techo metálico, y frente con reja metálica abatible**, que permita un fácil acceso para tareas de mantenimiento y operación del equipo.

4.1. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

4.1.1. Dimensiones Generales

Las dimensiones mínimas de la caseta deberán adecuarse al volumen y características del compresor a instalar, dejando un espacio libre no menor a 60 cm perimetralmente para ventilación y tareas de mantenimiento. Altura libre interior mínima: 2,20 metros.

4.1.2. Muros Laterales

Material: Mampostería de ladrillo común de 15 cm, asentado con mortero cemento-arena (1:4).

Acabado: Revoque grueso y fino en ambas caras, con pintura impermeabilizante al látex para exteriores.

Terminación superior con alfeizares u otro sistema para evitar ingreso de agua de lluvia.

4.1.3. Cubierta (Techo)

Estructura: Perfiles metálicos (ángulos, UPN o tubos estructurales) soldados o atornillados.

Cobertura: Chapas metálicas galvanizadas N°26 tipo trapezoidal o similar, con pendiente mínima del 5%.

4.1.4. Frente con Reja Metálica de Acceso

Reja metálica de acero cuadrado o tubular, con marco reforzado y apertura mediante puerta tipo batiente o corrediza, según espacio disponible.

Dimensiones: permitir ingreso del compresor y espacio cómodo para su extracción.

Sistema de cierre: candado o cerradura de seguridad.

Pintura anticorrosiva y acabado con esmalte sintético para exteriores.

4.2. FUNCIONALIDAD Y ACCESIBILIDAD

La caseta deberá garantizar el acceso fácil y seguro para mantenimiento, ventilación adecuada, y protección del equipo contra agentes climáticos y actos vandálicos. Se deberá prever la ventilación cruzada o rejillas metálicas en los muros laterales para disipación del calor generado por el compresor.

5. LAVADORA Y ENJUAGADORA AUTOMÁTICA P/ BIDONES RETORNABLES DE 20 LITROS

La máquina está construida íntegramente en acero inoxidable SUS304, garantizando durabilidad, resistencia a la corrosión y cumplimiento de estándares sanitarios. Su estructura robusta y compacta permite una instalación eficiente en espacios reducidos, facilitando tanto su operación como su mantenimiento.

Está equipada con un motor y bomba monofásica de 220V, lo que permite una conexión sencilla a redes eléctricas convencionales. El sistema de transmisión por correa y poleas asegura un funcionamiento suave y silencioso, reduciendo el desgaste mecánico y aumentando la vida útil del equipo.

Para una limpieza minuciosa, incorpora múltiples escobillas, incluyendo ocho cepillos que actúan en simultáneo para el

lavado interior y exterior de las botellas. El tiempo de lavado es ajustable entre 0 y 30 segundos, con posibilidad de extenderse según necesidad operativa, optimizando el proceso según el nivel de suciedad o el tipo de botella.

La máquina tiene una capacidad de procesamiento de entre 100 a 240 botellas por hora, lo cual la hace ideal para pequeñas y medianas producciones. Además, cuenta con un sistema neumático diseñado para retirar los tapones de manera eficiente, integrando precisión y velocidad en el proceso.

Dispone de un sistema de control de temperatura, así como un interruptor de límite que proporciona mayor seguridad durante su funcionamiento. Adicionalmente, cuenta con dispositivos de seguridad como botón de parada de emergencia y botón ON/OFF, protegiendo al operador y garantizando una operación confiable.

Sus dimensiones son 70 x 80 x 90 cm y tiene un peso aproximado de 100 kg. Para su instalación, incluye conexiones de red, así como entrada y salida de agua, adaptándose fácilmente a sistemas existentes. Esta máquina representa una solución práctica y segura para el lavado eficiente de botellas en entornos industriales o semi-industriales.

6. MAQUINA DE LAVADO, LLENADO, SELLADO, ETIQUETADO Y EMBALADO AUTOMATICO DE BOTELLAS DE 500 ML

La máquina automática de llenado de agua 5-en-1 está diseñada para realizar de forma integrada las funciones de lavado, llenado y taponado de botellas, permitiendo una automatización completa del proceso de embotellado. Este equipo es adecuado para el tratamiento de botellas de poliéster o plástico, tanto de agua purificada como agua mineral, y cuenta con un diseño adaptable que facilita el ajuste a distintos tamaños de botellas de forma rápida y precisa.

El sistema está gobernado por un controlador lógico programable (PLC) de tecnología avanzada, lo que permite el funcionamiento automático y seguro del equipo. La entrada de botellas se realiza mediante un transportador aéreo, mientras que la salida cuenta con velocidad variable controlada por un transductor, asegurando un flujo constante y estable del producto terminado. El sistema incluye sensores de inspección fotoeléctrica, que monitorean el estado operativo de cada sección, elevando el nivel de automatización y reduciendo la necesidad de intervención manual.

La máquina cuenta con 14 estaciones de lavado, 12 estaciones de llenado y 4 estaciones de taponado, alcanzando una capacidad de producción de hasta 4000 botellas por hora (para botellas de 500 ml). Posee una potencia instalada de 3 kW y un peso aproximado de 3200 kg. Sus dimensiones externas son de 2500 mm x 1880 mm x 2300 mm, adaptándose a espacios industriales estándar.

El sistema de transporte incluye un transportador plano sincronizado con los equipos aguas arriba y aguas abajo, lo cual evita caídas, atascos o bloqueos de botellas durante su traslado. Además, puede incluirse una plataforma de almacenamiento intermedio antes de la máquina de etiquetado, ofreciendo un tiempo de amortiguación de 1 a 2 minutos para evitar interrupciones en la línea de producción.

El proceso de etiquetado se realiza mediante una máquina etiquetadora automática rotativa de pegamento termofusible (hot melt), compatible con una amplia gama de materiales y formatos de envases. Este equipo opera con etiquetas tipo OPP, de papel o de película compuesta, y está diseñado para líneas de producción continua. La máquina es completamente resistente al agua y a la oxidación, lo que garantiza un funcionamiento duradero y confiable. Incorpora un cabezal de corte ajustable de doble filo y un pilar central de posicionamiento único, que aseguran precisión en el etiquetado y una entrega estable de etiquetas.

Las especificaciones técnicas de la etiquetadora incluyen una fuente de alimentación trifásica de 380V / 50 Hz con una potencia de 8000W, dimensiones ajustables con base de 3000 mm x 2500 mm, y una velocidad máxima de alimentación de etiquetas de hasta 100 metros por minuto. La precisión de etiquetado es de ± 1 mm, y admite etiquetas de hasta 200 mm de ancho. Utiliza etiquetas con un diámetro exterior de hasta 600 mm y un núcleo de papel de 152 mm, con una temperatura de pegado de entre 120 y 160 °C. Su peso aproximado es de 2000 kg.

7. MAQUINA SOPLADORA DE BOTELLAS PET 20 LITROS DE AGUA

La presente especificación técnica corresponde a una máquina automática de envoltura termorretráctil con película de polietileno (PE), diseñada especialmente para el empaquetado de productos como botellas de agua de hasta 20 litros, mediante un sistema de retracción térmica que garantiza un embalaje compacto, uniforme y resistente.

7.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- La máquina opera en conjunto con un túnel retráctil térmico para sellar y contraer la película PE, logrando un acabado profesional del empaque.
- Está compuesta por un conjunto de siete motores de accionamiento, los cuales trabajan de manera sincronizada para alimentar, agrupar, envolver y transportar los productos hasta completar el ciclo de empaquetado.
- Incluye sistemas de seguridad, como el interruptor magnético de protección en los movimientos verticales, que evita errores de sellado y previene accidentes durante la operación.
- La posición de entrada es ajustable, permitiendo adaptar la máquina a diferentes volúmenes y dimensiones de productos a embalar, brindando versatilidad al proceso.

7.2 COMPONENTES Y FUNCIONAMIENTO:

- El sistema de control está compuesto por un PLC programable, contactores de alta calidad y controladores de temperatura inteligentes, que aseguran un desempeño estable, confiable y preciso durante todo el proceso.
- El motor de transporte cuenta con una regulación de velocidad continua (variador de frecuencia), permitiendo un movimiento fluido y adaptable según el ritmo de producción.
- El túnel retráctil dispone de un sistema de ventilación superior e inferior de gran potencia, el cual garantiza un efecto de contracción uniforme en una sola pasada, incluso en empaques voluminosos.
- Además, está equipado con un sistema de enfriamiento rápido (súper enfriamiento) que permite estabilizar y fijar el embalaje inmediatamente después del proceso térmico, asegurando una figuración sólida y estable del empaque final.

Además, el sistema debe estar preparado para operar en conjunto con insumos como preformas PET destinadas a la fabricación de envases de 20 litros, lo que implica una compatibilidad estructural y operativa con las dimensiones y características de este tipo de productos.

Se deberá proveer un lote inicial de 10.000 unidades de preformas PET para envases de 20 litros, garantizando la calidad y especificaciones dimensionales necesarias para su correcto procesamiento en la línea de embalaje.

8. MAQUINA SOPLADORA DE BOTELLAS PET 500 ML DE AGUA

La presente especificación técnica corresponde a una máquina automática para el soplado de botellas PET de 500 ml, diseñada especialmente para la fabricación de envases plásticos utilizados en líneas de embotellado de agua. La máquina permite la transformación de preformas de PET en botellas terminadas, mediante un proceso de calentamiento, estirado y soplado, garantizando uniformidad estructural, alta eficiencia y calidad en el producto final.

8.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- Máquina diseñada para la producción automática y continua de botellas PET de 500 ml a partir de preformas plásticas.
- Incluye sistema de calentamiento con lámparas infrarrojas de alta eficiencia, con control zonificado de temperatura.
- Cuenta con moldes intercambiables de precisión para el soplado de botellas con distintos diseños y formas dentro del rango de capacidad.
- Estructura compacta y modular, ideal para integración en líneas de producción existentes.
- Control automatizado mediante sistema PLC con interfaz HMI (pantalla táctil), de fácil operación.
- Incorpora sistemas de seguridad que detienen el proceso ante fallas mecánicas o eléctricas, protegiendo al equipo y al operador.

8.2 COMPONENTES Y FUNCIONAMIENTO:

- Sistema de precalentamiento con lámparas infrarrojas, que asegura un calentamiento homogéneo de las preformas, permitiendo un soplado eficaz.
- Estación de estirado y soplado equipada con cilindros neumáticos y moldes metálicos de alta resistencia para asegurar la forma final del envase.
- Sistema de refrigeración por aire y/o agua que estabiliza la botella luego del soplado, evitando deformaciones.
- Sistema de alimentación automática de preformas y expulsión de botellas terminadas.
- Panel de control inteligente con regulación de parámetros de temperatura, tiempo de soplado, presión y velocidad de producción.
- Capacidad de trabajar con aire comprimido a alta presión (3.04.0 MPa), garantizando el formado completo de la botella.

Además, el sistema debe estar preparado para operar en conjunto con insumos como preformas PET destinadas a la fabricación de envases de 500 ml, lo que implica una compatibilidad estructural y operativa con las dimensiones y características de este tipo de productos.

Se deberá proveer un lote inicial de 10.000 unidades de preformas PET para envases de 500 ml, garantizando la calidad y especificaciones dimensionales necesarias para su correcto procesamiento en la línea de embalaje.

9. MODULO ESTANTE P/ BIDONES DE AGUA DE 20 LITROS

La presente especificación técnica se refiere al **diseño, provisión y montaje** de un sistema de estanterías metálicas modulares, complementado con **racks plásticos especiales**, destinado al **almacenamiento y transporte seguro de bidones de agua de 20 litros**, tanto en planta como en operaciones logísticas.

9.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA METÁLICO:

- El sistema está compuesto por **estanterías metálicas (módulo inicial y extensiones)** robustas, diseñadas para soportar **cargas paletizadas de hasta 4000 kg por módulo**.
- Estructura reforzada con **perforaciones asimétricas**, que aumentan la resistencia de los puntales y permiten ajustes en altura.
- **Travesaños** diseñados con menor distancia en la base, compensando la mayor concentración de carga en ese punto.
- **Largueros soldados en múltiples puntos**, conformando una unión firme y prolongando la vida útil del conjunto.
- Los **puntales están fabricados en acero S-355**, de alta resistencia y límite elástico.

- Conectores reforzados que distribuyen la carga de forma uniforme desde los largueros hacia los puntales, brindando **alta estabilidad estructural**.

9.2 COMPONENTES PRINCIPALES DEL SISTEMA:

- **Bastidores metálicos** conformados por dos puntales verticales con sus respectivas diagonales, bases y tornillería de fijación. Altura total del bastidor: **6 metros**.
- **Largueros longitudinales**, encastrables en las perforaciones de los puntales y dispuestos paralelos al suelo, permitiendo configuraciones ajustables de almacenamiento.
- El conjunto forma un sistema modular adaptable a diferentes espacios de depósito y carga.

9.3 RACK DE PLÁSTICO PARA TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE BIDONES:

- Fabricados en **polipropileno copolímero de impacto**, de excelente resistencia y rigidez.
- **Colores disponibles:** negro, azul y/o verde.
- Estructura enteriza, rígida, sin rebabas, deformaciones ni cambios de color.
- Cada rack permite almacenar **cuatro (4) bidones de 20 litros**, con **trabas anti-vuelo** que garantizan la sujeción de los envases.
- **Encastrables verticalmente**, permitiendo el apilado de hasta **10 racks**, con una capacidad total de **40 bidones** por torre.

Dimensiones individuales de cada rack:

- Largo: 1002 mm \pm 2 mm
- Ancho: 602 mm \pm 2 mm
- Alto: 385 mm \pm 2 mm

Peso por unidad:

- Negro: 7700 g \pm 50 g
- Azul: 7300 g \pm 50 g

Dimensiones de torre de 10 racks:

- Largo: 1000 mm
- Ancho: 1200 mm
- Alto: 1833 mm
- Peso aproximado: 74 kg (azul) / 78 kg (negro)

9.4 APARIENCIA Y CALIDAD DEL MATERIAL:

- El material debe cumplir con los **patrones originales de color y acabado** previamente aprobados.
- Cualquier cambio en colorantes, apariencia o proveedor deberá ser informado y validado antes de la producción.
- El producto debe estar **libre de rebabas, grietas, deformaciones, o defectos estructurales** visibles.

9.5 EMBALAJE Y MONTAJE:

- Los racks son entregados **individualmente o ensamblados de a pares**, utilizando:
 - 2 bulones M8 x 70 mm
 - 2 bulones M8 x 50 mm
 - 8 arandelas (2 por bulón)
 - 4 tuercas autofrenantes
- Todos los elementos de ensamblaje son **zincados**, para evitar la oxidación.
- El ensamblaje de a pares permite una **superficie de estibaje estándar de pallet (1200 mm x 1000 mm)**.

9.6 IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD:

- Cada rack debe estar **rotulado** con los siguientes datos:
 - Número de máquina
 - Número de pieza
 - Fecha y hora de fabricación
- Esto permite el **seguimiento, control de calidad y trazabilidad completa** del producto durante su ciclo de vida útil.

10. TRANSPALETA HIDRAULICA MANUAL

10.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- Fabricada completamente en **acero inoxidable AISI 304L o 316L**, incluyendo el sistema hidráulico y todos los componentes estructurales.
- Diseñada especialmente para **ambientes agresivos**, con alta exposición a humedad, productos químicos o necesidad de limpieza continua.
- Estructura higienizable con **cordones de soldadura continuos**, lisos y sin impurezas, lo que facilita su sanitización.
- **Horquilla abierta** que evita acumulación de residuos y permite limpieza integral, cumpliendo con estándares de higiene

industrial.

10.2 ERGONOMÍA Y FUNCIONALIDAD:

- **Timón de diseño ergonómico**, con ángulo de giro de **210°**, que facilita el manejo y reduce el esfuerzo físico del operario.
- Control mecánico intuitivo con tres posiciones del timón: **descenso, punto muerto y elevación**, que brinda seguridad y precisión en la operación.
- Incluye **bomba rápida** que permite elevar la carga en solo **4 golpes de timón cuando la transpaleta está vacía**, lo que mejora la eficiencia operativa.

10.3 COMPONENTES Y MATERIALES:

- **Rodamientos estancos** y lubricados de fábrica, libres de mantenimiento periódico.
- Articulaciones con **cojinetes poliméricos autolubricados**, que no requieren engrase adicional.
- **Cable de acero inoxidable trenzado**, recubierto con material plástico para accionar la válvula de control, garantizando resistencia y durabilidad.
- **Ruedas y rodillos de nylon (poliamida blanca)**, resistentes a la abrasión, humedad y productos químicos de limpieza.

10.4 CAPACIDAD Y RENDIMIENTO:

- **Capacidad de carga mínima:** 1.500 kg
- **Capacidad de carga máxima:** 2.000 kg
- Ideal para manipulación de palets en ambientes donde se requiere alta higiene.

11. CARRETILLA ELEVADORA CONTRAPESADA MULTIDIRECCIONAL ELECTRICA

11.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- Accionamiento eléctrico mediante **batería de 48 V**, lo que lo convierte en una solución limpia, silenciosa y adecuada para uso interior.
- **Capacidad nominal de carga:** hasta **2.000 kg**, ideal para operaciones de carga estándar en almacenes o plataformas logísticas.
- **Altura de elevación de hasta 7500 mm**, permitiendo alcanzar niveles altos de estanterías sin comprometer la estabilidad.
- **Chasis compacto** con una longitud total de **1740 mm**, ideal para espacios reducidos y zonas de tránsito ajustado.
- **Voladizo trasero (L2):** 1700 mm.
- **Configuración de 4 ruedas**, con neumáticos **superelásticos** resistentes al desgaste, adecuados tanto para superficies lisas como irregulares.

11.2 DISEÑO ERGONÓMICO Y FUNCIONALIDAD:

- **Cabina de operación con asiento transversal**, que optimiza la visibilidad del operador en todas las direcciones.
- **Vista panorámica mejorada** gracias al mástil de elevación compacto y un portahorquillas optimizado, lo que permite precisión en maniobras de carga.
- **Mástil de elevación fijo**, resistente y de bajo mantenimiento, diseñado para operaciones intensivas.
- **Longitud total compacta**, lo que facilita su uso en la carga y descarga directa de camiones.

11.3 SISTEMA DE CONTROL Y OPERACIÓN:

- **Control inteligente del vehículo:** la interfaz del operador incluye **pantalla a color de última generación**, donde se muestra de manera clara toda la información operativa del equipo.
- El manejo de las **funciones hidráulicas** (elevación, inclinación, desplazamiento) y la **selección de dirección de marcha** se realiza mediante **joystick o palanca de mando multifunción ergonómico**, que mejora la precisión.
- Sistema electrónico que permite el ajuste fino de los parámetros de funcionamiento para adaptarse a distintos tipos de carga y condiciones de trabajo.

Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico

Estas Normas Paraguayas de Accesibilidad al Medio Físico fueron elaboradas por la CTN 45 ACCESIBILIDAD Subcomité Accesibilidad al Medio Físico, y aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN). Se

encuentran publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py), vínculo Marco Legal/Documentos de Interés, desde donde podrán ser descargadas.

Las normas de accesibilidad que serán aplicadas deben incluirse en la Lista de Cantidades (Cómputo métrico) del Formulario de Oferta para permitir su cotización en conjunto con las obras objeto del contrato.

En el marco de la política de Compras Públicas Sustentables, cuyo fundamento radica en la consideración de prevalencia del impacto ambiental y social al momento de llevar adelante una contratación pública, las contratantes deberán establecer la inclusión de las Normas Técnicas en los pliegos de bases y condiciones para las contrataciones que tengan por objeto una obra nueva (Ej.: construcción de edificios, hospitales, escuelas, plazas, calles, y todas las obras que comprendan espacios de uso público, etc.)

En las contrataciones de servicios de reparación y mantenimiento de edificios, así como en la restauración de edificios históricos podrán aplicarse las Normas de Accesibilidad en la medida que razonablemente puedan ser admitidas.

El cumplimiento de estas normas en la ejecución de los trabajos deberá ser exigido a los contratistas, y para el efecto, se tomarán como referencia las Normas de Accesibilidad de las Personas al Medio Físico elaboradas por el Comité Técnico de Normalización CTN 45 Accesibilidad, del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

Requisitos de carácter ambiental – CPS

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al medio ambiente.

Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten costos sociales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- **Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el procedimiento de contratación a ser publicado:** Dirección de Obras de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario - DOSAPAS - Ing. Héctor León - Director Interino
- **Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada :** El SENASA requiere contratar la obra de ampliación de la planta purificadora para garantizar la provisión de agua potable envasada. Esta contratación es indispensable para las demandas proyectadas de los diferentes entes dependientes del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y comunidades vulnerables del país en el marco del **Programa Gestión Administrativa**.
- **Justificación de la planificación, si se trata de un procedimiento de contratación periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal:** necesidad temporal.
- **Justificación de las especificaciones técnicas establecidas:** La necesidad de la contratación surge debido a razón de la capacidad y experiencia de la Dirección de Obras de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario DOSAPAS, teniendo en consideración los criterios técnicos, científicos, las normativas y regulaciones vigentes, establecidas para garantizar la calidad del agua y la salud pública. Se ha evaluado que realizar el proceso de contratación mediante el llamado a licitación es el mecanismo más adecuado para garantizar la transparencia y la eficiencia en el uso de los recursos públicos. La Planificación del presente llamado es realizada de acuerdo a los

requerimientos Técnicos, las previsiones Administrativas y el análisis de las áreas intervinientes en el Comité de Suministros del SENASA.

Planos y diseños

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

Se adjuntan los planos en formato PDF al SICP.

Los planos de la obra con la respectiva aprobación municipal se encuentran publicados en el SICP junto con el expediente del llamado.

Se entregará al contratista en forma gratuita, un (1) ejemplar de los planos que a su vez será publicado en el SICP con la convocatoria de la contratación. El contratista se encargará de obtener, por su cuenta, todos los demás ejemplares que pudiese necesitar. El contratista no podrá utilizar para otros fines distintos a los del contrato, ni comunicar a terceros los planos, especificaciones y demás documentos presentados por la contratante, excepto si ello se considera estrictamente necesario para la ejecución del contrato.

La contratante es responsable por la obtención y entrega de los planos al contratista antes de la expedición de la orden de inicio de los trabajos, conforme a las disposiciones municipales vigentes y toda otra aprobación necesaria para el inicio de la ejecución de las obras.

El atraso de parte de la contratante en la entrega de los planos prorrogará en igual forma el inicio de la ejecución de las obras.

El contratista deberá tener en la zona de obras un (1) ejemplar de los planos, variaciones o cualquier otra comunicación que se realice en virtud del contrato, realizados por él de acuerdo con las condiciones previstas en los párrafos precedentes o recibidos de la contratante para que pueda ser verificado y utilizado por el fiscal de obra. Cuando la obra requiera medidas de mitigación de riesgo como resultado de la evaluación de impacto ambiental, el documento que las contenga deberá estar disponible en el sitio de obras.

La contratante tendrá derecho de acceder a cualquier documentación relacionada con la obra que se encuentre en la zona de obras.

El contratista deberá notificar al fiscal de obra por escrito, con copia a la contratante, cuando la planeación o ejecución de las obras pudiera retrasarse o interrumpirse, como consecuencia de que el fiscal de obra o la contratante no presentaran en un plazo razonable los planos que están obligados a enviar al contratista conforme al contrato. La notificación del contratista debe precisar las características y fechas de entrega de dichos planos.

Si los retrasos de la contratante o del fiscal de obra en la entrega de los planos o presentación de las instrucciones resultaran en perjuicio del contratista, este último tendrá derecho a indemnización por este perjuicio.

Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

- El Plazo de Ejecución de la obra es de 150 días, contados a partir de la emisión de la Orden de Inicio de Obras.

Las obras contratadas que requieran de la obtención de requisitos de carácter ambiental, no podrán iniciarse antes de la obtención y presentación a la contratante de dichos requisitos.

Carteles en obras

Las empresas contratistas encargadas de la construcción de obras de infraestructura y/o viales tendrán la obligación de exhibir gráficamente letreros o vallas en lugares visibles que identifiquen a la obra y deberá contener mínimamente cuanto sigue:

1. ID y descripción del llamado,
2. Nombre de la contratante,
3. Datos completos del responsable de la obra,
4. Número de contrato y fecha de suscripción,
5. Monto del contrato,
6. Superficie del terreno,
7. Superficies máximas y mínimas edificables,
8. Tiempo de inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra,
9. Nombre de fiscalización (en caso de que la fiscalización resultare de un proceso de contratación, el ID del llamado de la consultoría),
10. El "código de respuesta rápida" o código QR, y
11. Para obras viales se deberán colocar carteles de obra en ambos extremos del tramo a efectuar.

El código QR mencionado en la presente cláusula, es generado a través del SICP con la emisión del código de contratación, permitiendo que a través de aplicaciones móviles pueda ser corroborada la información disponible del contrato y la situación contractual del mismo.

Requerimientos adicionales

La convocante puede incluir otros requisitos adicionales, como por ejemplo:

No Aplica

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

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)
CERTIFICADO	CERTIFICADO DE OBRAS	MES 1
CERTIFICADO	CERTIFICADO DE OBRAS	MES 2
CERTIFICADO	CERTIFICADO DE OBRAS	MES 3
CERTIFICADO	CERTIFICADO DE OBRAS	MES 4
CERTIFICADO	CERTIFICADO DE OBRAS	MES 5
CERTIFICADO	CERTIFICADO DE OBRAS	MES 6

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.

Aspectos Generales de la Contratación de Obras

Los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar, disponible en el Marco Legal, Tipo de norma: Documentos estandar.

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.

Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de:

- 30 DIAS CORRIDOS contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante.

La estimación deberá indicar todos los pagos a que el contratista tendrá derecho en virtud del contrato, en base al programa de trabajo aprobado previamente. Además, el contratista se compromete a entregar al fiscal de obra, cuando éste lo solicite, estimaciones actualizadas de esos compromisos.

Fondos de reparo

Del monto de pago de cada certificado, la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta al contratista dentro del plazo establecido en el art. 71 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, en forma posterior a la recepción definitiva.

Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas en la República del Paraguay: Haga clic aquí para escribir texto.

No se admite la sustitución del 5% en concepto de fondo de reparo por una póliza de seguros.

Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No Aplica

Salvo disposición contraria en la presente cláusula, se considerará que los precios comprenden todos los gastos resultantes de la ejecución de las obras, incluidos los gastos generales y todos los impuestos, derechos y gravámenes de toda índole por cuyo pago sean responsables el contratista y/o sus empleados y subcontratistas con motivo de la ejecución de las obras objeto del contrato.

A excepción de las partes que el contrato expresamente señale que están incluidas en los precios, se considerará que los precios cotizados permiten al contratista obtener beneficios y un margen de ganancias frente a riesgos, y que tiene en cuenta todas las condiciones de ejecución de la obra, normalmente previsibles por un contratista diligente y competente, en las condiciones de tiempo y lugar en que se ejecuten estas obras, y especialmente como resultado de:

- a. Fenómenos naturales;
- b. La utilización del dominio público y del funcionamiento de los servicios públicos;
- c. La presencia de canalizaciones, conductores y cables de toda naturaleza, así como las obras necesarias para el desplazamiento o la transformación de estas instalaciones;
- d. Realización simultánea de otras obras debido a la presencia de otros contratistas; y
- e. La aplicación de los reglamentos fiscales y aduaneros.

Se considerará que los precios del contrato incluyen los gastos en que debe incurrir el contratista para la coordinación y control de sus subcontratistas, así como las consecuencias de sus posibles defectos.

Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones

El precio del contrato comprenderá todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, salvo que se establezca algo distinto en este apartado:

- Impuesto al Valor Agregado, Impuesto a la Renta, Contribución del 0,4% sobre el importe de cada factura, etc., siempre que los mismos se encuentren vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, a cargo del contratista, sus proveedores, abastecedores y subcontratistas.

El precio del contrato incluirá igualmente los impuestos, derechos, gravámenes y otros tributos y cotizaciones de toda índole, en relación con la realización de los trabajos objeto del contrato, en particular los correspondientes a fabricación, venta y transporte de suministros y equipos que vayan o no a ser incorporados en las obras, así como los correspondientes a todos los servicios suministrados, cualquiera sea su naturaleza.

Los precios comprenderán también los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento de la importación, tanto definitiva como temporal, de los suministros, materiales y equipos necesarios para la realización de las obras. Comprenderán igualmente el conjunto de impuesto, derechos y gravámenes exigibles al personal del contratista y a sus proveedores, abastecedores o subcontratistas.

Cuando la legislación nacional lo establezca, el contratista pagará las cotizaciones, impuestos, derechos y gravámenes que adeude, directamente a los organismos competentes y presentará a éste, en caso de que así se requiera, la evidencia de los pagos correspondientes.

Cuando la legislación nacional lo establezca, la contratante efectuará las retenciones de los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones y las pagará a los organismos competentes en los plazos previstos por la reglamentación vigente.

Cuando la legislación nacional establezca retenciones aplicables a los pagos al contratista, la contratante deducirá los montos correspondientes de las sumas adeudadas al contratista y las pagará en nombre del contratista al organismo competente. En tal caso, la contratante enviará al contratista un comprobante de pago de dichas sumas dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha en que se haya realizado el pago.

La contratante describirá con mayor amplitud los principales impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones en la República del Paraguay vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, a cargo del contratista, sus proveedores, abastecedores y subcontratistas.

En caso de que la contratante obtenga de la autoridad aduanera un régimen de exoneración o de suspensión no previsto originalmente para los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento del ingreso definitivo o temporal de los suministros, materiales y equipos, se efectuará una disminución correspondiente del precio y dicha disminución se hará constar en una adenda al contrato. En el caso de que, para obtener tal ventaja, deba presentarse a la autoridad fiscal y aduanera una fianza o garantía, el costo de la misma será por cuenta de la contratante.

En caso de modificación en la legislación fiscal, aduanera o social con respecto a la legislación aplicable quince (15) días antes del límite para la presentación de las ofertas, cuyo efecto sea un aumento de los costos del contratista, este último tendrá derecho a un aumento correspondiente del precio del contrato. Con este fin, el contratista notificará al fiscal de obras, dentro de los dos (2) meses siguientes a cualquier modificación, las consecuencias de la misma. Dentro del plazo de un (1) mes después de recibida la notificación, el fiscal de obras propondrá a la contratante la redacción de adendas al contrato en el que se preverá, en cualquier caso, un pago en la moneda del contrato. En caso que el contratista y la contratante no lleguen a un acuerdo sobre los términos de las adendas un (1) mes después de la notificación del fiscal de obras a la contratante, se aplicará el procedimiento de solución de diferencias.

Pago por acopio de materiales

El método de cálculo para el pago por acopio de materiales es el siguiente:

No aplica

Cada certificación recibida en conformidad con la cláusula “Pago de cuentas” del presente pliego, podrá incluir una parte correspondiente a acopio de materiales efectuados para los trabajos, según se especifica en las condiciones contractuales.

El monto correspondiente se determina aplicando a las cantidades los precios que aparecen en la lista de precios incluida en el contrato o en la lista de desglose de costos cuando fuere requerida y que corresponden a los materiales o componentes por ejecutar. Estos precios no son susceptibles de reajuste.

Los materiales, productos o componentes de construcción que hayan sido pagados como acopio, serán de propiedad del contratista. Sin embargo, ellos no podrán sacarse de la zona de obras sin la autorización escrita del fiscal de obra.

Pólizas de Seguro

No obstante las obligaciones que se establezcan en el presente apartado, el contratista será en todo momento el único responsable y protegerá a la contratante frente a cualquier reclamación de terceros por concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución del presente contrato por el contratista, sus subcontratistas y su respectivo personal.

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- **Seguro contra daños a terceros:** El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de: Gs. 50.000.000 (GUARANIES CINCUENTA MILLONES)
- **Seguro contra accidentes de trabajo:** El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de: Gs.100.000.000 (GUARANIES CIEN MILLONES)
- **Seguro contra los riesgos en la zona de obras:** El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de: 50.000.000 (GUARANIES CINCUENTA MILLONES)
- Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente son: DEBERÁN SER PRESENTADAS ALA U.O.C. Y DEBEN PERMANECER VIGENTES HASTA LA RECEPCION DEFINTIVA DEL CONTRATO.

Certificaciones mensuales

Los procedimientos y formularios a utilizar para preparar los certificados son los siguientes:

- Conforme a lo establecido en las Especificaciones Técnicas.

Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- El monto de amortización por pago de anticipo, en caso de haberse solicitado.
- Monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo;
- Retención de Impuesto al Valor Agregado, Retención de Anticipo al Impuesto a la Renta, Contribución Ley 7021 sobre el importe de cada factura.
- Penalidades y retenciones establecidas en el punto 17 de la Condiciones Contractuales

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: Mcal. Estigarribia 796 esq. Tacuary - Asunción Paraguay.

Cuenta final

La estimación de la cuenta final se enviará al fiscal de obras dentro de los quince días contados a partir de la fecha de notificación de la recepción provisoria de las obras, salvo que en este apartado se disponga de un plazo mayor:

No Aplica

Cuenta General. Finiquito

La cuenta general, será comunicada por escrito al contratista, en el plazo de dieciocho (18) días contados después de la fecha de entrega de la estimación de la cuenta final, salvo que en este apartado se disponga de un plazo distinto:

No Aplica

Plazo de ejecución

El plazo de ejecución se computa desde la recepción por parte del contratista de la orden de inicio para comenzar las obras, emitida una vez que se hayan cumplido cada una de las condiciones indicadas en la cláusula de "Plazo de Ejecución" de los Aspectos Generales del Contrato, además de las siguientes condiciones:

- El plazo máximo de ejecución es de 150 días, contados a partir de la emisión de la Orden de Inicio de Obras.

Estudios de factibilidad

No Aplica

Uso de herramientas de gerencia de proyectos

No Aplica

Multas y retenciones

Las penalidades diarias por retrasos en la ejecución de los trabajos y forma de cálculo:

En caso de retraso en la ejecución de los Componentes Obras habilitados en una Comunidad, se aplicará una penalidad diaria por retraso en la terminación equivalente al **0,1 % (CERO COMA UNO POR CIENTO)** del valor inicial de la oferta de los Componentes de Obras habilitados para dicha Comunidad; por cada día calendario en mora.

El monto máximo de la multa será de **10% (DIEZ POR CIENTO)**, del monto del contrato.

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje indicado en este apartado. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

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

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje indicado en este apartado. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

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

Procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos

La procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos para la ejecución del contrato será:

No aplica

Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad

Las excepciones que puedan hacerse respecto a las normas de calidad de los materiales, productos y componentes de construcción serán:

No aplica

Control de calidad a materiales y productos. Pruebas y ensayos

Las verificaciones de calidad de materiales y productos para la ejecución del contrato serán realizadas en las siguientes condiciones:

No aplica

Recibo, movimiento y conservación por el contratista de los materiales y productos suministrados por la contratante en virtud del contrato

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

No aplica

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

No aplica

Programa de ejecución

El contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del

Fiscalizador de Obras dentro del plazo de veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, salvo que se indique lo contrario en este apartado:

No aplica

Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: Parcial

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: Recepcion por tipo de Componentes (A- TRABAJOS PRELIMINARES, B-OBRAS CIVILES, C-INSTALACIONES DE APOYO, D-VARIOS y E-INSUMOS)
- Dentro del plazo de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: No aplica
- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: No aplica
- Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: No Aplica.

Recepción Definitiva de las obras

- La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: eno podrá sobrepasar un año desde la fecha del acta de recepción provisoria
- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de: a más tardar diez (10) meses después de la recepción provisoria.

Garantías contractuales

Garantías particulares:

No Aplica

Garantías Particulares

Garantías particulares:

No Aplica

Mantenimiento de las comunicaciones y del paso de las aguas

Especificar las circunstancias en que puedan producirse restricciones en tales comunicaciones, servicios públicos y paso de aguas:

No Aplica

Formalización de la Contratación

La convocante formalizará la 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

- a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- b) 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.
- c) 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
- d) 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.
- e) Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

1.1 Persona Física/Jurídica: 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.

Confidencialidad de la información

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

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

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

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

- a. La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,

- b. Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
- c. Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte, o
- d. Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

10,00 %

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

Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

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

180 días corridos desde la Orden de Inicio de Obras.

Formas y condiciones de pago

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

1. Documentos Genéricos:

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

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

El oferente adjudicado deberá solicitar el pago mediante nota dirigida a la Dirección General del SENASA, dicha solicitud deberá ser ingresada a través de la Mesa de Entrada del SENASA, sito en Mariscal Estigarribia N° 796 esq. Tacuary, Primer Piso, de la Ciudad de Asunción. La misma deberá estar dirigida al Director General del SENASA.

El pago se realizará previa presentación de la factura correspondiente, dentro de los sesenta (60) días posteriores a la presentación de la solicitud correspondiente de pago, de conformidad al Plan de Caja y a los fondos efectivamente transferidos por el Ministerio de Hacienda.

A la fecha de la solicitud de pago las garantías deberán estar vigentes. Las garantías deberán ser renovadas a solicitud de la Contratante treinta (30) días calendario antes del vencimiento de la última garantía vigente. La vigencia de la garantía renovada deberá ser a partir del día siguiente del vencimiento de la última garantía vigente y por el plazo solicitado por la Contratante.

Se aplicarán las contribuciones contempladas en la legislación vigente una vez deducidos los impuestos correspondientes.

La validez de la partida presupuestaria del ejercicio fiscal siguiente, estará sujeta a la aprobación de la Ley de Presupuesto correspondiente.

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.

Solicitud de Pago de Anticipo

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

EL PAGO EN CONCEPTO DE ANTICIPO SERÁ DEL: 20% (veinte por ciento) DEL MONTO DEL CONTRATO.

El Contratista tendrá 10 (DIEZ) DÍAS contados a partir de la firma de Contrato para presentar la solicitud de pago del anticipo conjuntamente con las garantías requeridas para el efecto, caso contrario se considera como renuncia automática al cobro del Anticipo.

El Contratante pagará al Contratista el Anticipo dentro de los 60 (sesenta) días siguientes a la fecha de presentación de la solicitud de pago en Mesa de Entradas del SENASA, toda vez que las documentaciones presentadas se encuentren a satisfacción del contratante.

La Amortización del Anticipo será realizada en el mismo porcentaje del mismo de cada Certificados de Obras.

Una Garantía de Anticipo (Póliza de Seguro) por el 100 % (CIEN POR CIENTO) del monto anticipado (en guaraníes) y por plazo igual a la ejecución de las obras, que afiance la operación a plena satisfacción del Contratante, otorgado por una Compañía de Seguros Paraguaya, habilitada por la Superintendencia de Seguros del Banco Central del Paraguay para tal fin, el cual deberá ser previamente aprobado por el Contratante.

Un Plan de Inversión de Anticipo (Formulario 12), aprobado por el Fiscal de Obras y/o la Administradora del Contrato.

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 clausula 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

11. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar.

Nota2. Se interpreta "planta" como el conjunto de equipos o instalaciones que se utilizan a los efectos de poder iniciar la ejecución del objeto del contrato

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

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

Reajuste

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

El contrato está sujeto a ajustes de precios y se aplica la siguiente fórmula:

$$Pr = P \times A \times (B \times ((Sm - So) / So) + C \times ((Cm - Co) / Co) + D \times ((Gm - Go) / Go))$$

Pr = certificado reajustado

P = monto del certificado a ser reajustado menos el anticipo

Los valores A, B, C, D, según el tipo de obras son los siguientes:

a) Caseta de Operación, Tanque Elevado metálico y cercado perimetral

A: 0.35 B: 0.4 C: 0.10 D: 0,15

b) Extensión de línea eléctrica y Equipamiento Electromecánico.

A: 0.58 B: 0.30 C: 0.02 D: 0.10

c) Perforación de Pozo

A: 0.40 B: 0.30 C: 0.00 D: 0.30

A = Indica la parte no ajustable de los componentes de los precios no sujeto a reajuste. La fórmula no considera el Anticipo, el cual deberá descontarse del monto certificado, para la aplicación del factor de reajuste.

El coeficiente del reajuste se aplica sobre los valores certificados incluyendo el IVA descontando el anticipo, según los tipos obras que tendrán reajustes, sobre los rubros ejecutados en el plazo.

Los insumos que están sujetos a variaciones de precios del Poder Ejecutivo son: (S) salario, (C) cemento tipo I y (G) gasoil.

Se aplicará la fórmula de reajuste cuando existen variaciones de precios de los insumos (So), (Co) y (Go), cuando esas variaciones se dan entre 15 (quince) días antes de la presentación de las ofertas y cuando existen variaciones de precios de los insumos (Sm), (Cm) y (Gm), cuando esas variaciones se dan 1 (un) día antes del periodo de certificación correspondiente a reajustar.

Observaciones:

a) El reajuste de precios unitarios deberá ser solicitado por el contratista y aprobado por la Contratante por medio de notas oficiales.

b) El contratista tendrá derecho al reajuste de precios, recién a partir de la ejecución de obras emanadas de las Ordenes de Ejecución emitidas desde el décimo tercer (13°) mes calendario siguiente a la fecha en que el Contrato entró en Vigencia.

c) No se aplicará reajuste sobre el anticipo.

d) En caso de atrasos imputables al Contratista en la ejecución de los trabajos, no se realizará el ajuste de precios.

El ajuste se efectúa mensualmente aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones que el certificado al cual se refiere. En caso de que los índices oficiales que se deben utilizar en el cálculo no estén disponibles, se podrán efectuar ajustes provisionales utilizando los últimos índices conocidos. Los ajustes se corregirán cuando se conozcan los valores relativos a los meses en cuestión.

En caso de atrasos imputables al contratista en la ejecución de los trabajos, las prestaciones realizadas vencidos los plazos contractuales de ejecución, se pagarán sobre la base de los precios actualizados y ajustados al día de expiración del plazo contractual de ejecución.

El ajuste se efectúa mensualmente aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones

que el certificado al cual se refiere. En caso que los índices oficiales que se deben utilizar en el cálculo no estén disponibles, se podrán efectuar ajustes provisionales utilizando los últimos índices conocidos. Los ajustes se corregirán cuando se conozcan los valores relativos a los meses en cuestión.

En caso de atrasos imputables al contratista en la ejecución de los trabajos, las prestaciones realizadas vencidos los plazos contractuales de ejecución, se pagarán sobre la base de los precios actualizados y ajustados al día de expiración del plazo contractual de ejecución

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.

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:

0,001

En caso de retrasos en los pagos por la Contratante, el Contratista tendrá derecho a percibir interés por mora por cada día de atraso en el pago, equivalentes al promedio de las tasas máximas activas nominales, anuales, percibidas en los bancos por los préstamos de consumo en moneda nacional al plazo de ciento ochenta días, determinada por el Banco Central del Paraguay para el mes anterior de la constitución de la obligación y publicado en diarios de difusión nacional.

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.

Si la contratante, en virtud de causas establecidas en el contrato, está facultada para suspender la tramitación de un pago, las sumas correspondientes durante los atrasos resultantes no devengarán intereses por mora.

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 regirán 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 regirán 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 contratista no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Fiel 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, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.
2. El contratista 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. Por consiguiente, no se considerarán como casos de

fuerza mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, 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 produjera un acontecimiento de fuerza mayor, el contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución, debiendo quedar claro, no obstante, que no podrá concederse ninguna indemnización al contratista por pérdida total o parcial de su material acopiado en obra, cuyos gastos de seguro se consideran incluidos en el precio del contrato.
5. La parte que invoque el caso de fuerza mayor deberá asentararlo en el libro de obras y enviar una notificación sobre el caso a la otra, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que el contratista haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el 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.
6. La notificación se enviará por nota o carta certificada con acuse de recibido, o telegrama colacionado estableciendo los elementos constitutivos de la fuerza mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del contrato, adjuntando toda la documentación comprobatoria. En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso de fuerza mayor.
7. 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.
8. Si a raíz de un caso de fuerza mayor, la contratante o el contratista no pudieran ejecutar sus prestaciones, tal como están previstos en el contrato, en un período de un (1) mes, las partes se reunirán en el menor plazo posible para examinar las repercusiones contractuales de dichos acontecimientos sobre la ejecución del contrato y, en particular, sobre los plazos y/o las obligaciones respectivas de cada una de las partes.
9. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el contratista 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.

Cuando una situación de fuerza mayor ha existido durante un período de más de seis (6) meses, cada parte tendrá derecho a rescindir o terminar anticipadamente el contrato

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.

