

---

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Dirección Nacional de Ingresos Tributarios (DNIT)  
Gerencia General de Aduanas**

Nombre de la Licitación:

**ADECUACION Y RESTAURACION DE LA INFRESTRUCTURA DE LA HABITACIONAL  
DE FUNCIONARIOS EN INFANTE RIVAROLA Y CERCO PERIMETRAL**  
(versión 1)

ID de Licitación:

**464636**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**30/09/2025**

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

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	464636	Nombre de la Licitación:	ADECUACION Y RESTAURACION DE LA INFRESTRUCTURA DE LA HABITACIONAL DE FUNCIONARIOS EN INFANTE RIVAROLA Y CERCO PERIMETRAL
Convocante:	Dirección Nacional de Ingresos Tributarios (DNIT)	Categoría:	72000000 - Servicios de Construccion y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Gerencia General de Aduanas	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	En el Sistema SICP	Fecha Límite de Consultas:	09/10/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Avda. Jose Asuncion Flores esq. Montevideo - Edificio Costanera GGA, 4to. Piso	Fecha de Entrega de Ofertas:	15/10/2025 11:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	Avda. Jose Asuncion Flores esq. Montevideo - Edificio Costanera GGA, 4to. Piso	Fecha de Apertura de Ofertas:	15/10/2025 11:10

### Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Lote	Anticipo:	20.0%
Vigencia del Contrato:			

### Datos del Contacto

Nombre:	Abog. Karen Quiñonez	Cargo:	Coordinadora UOC
Teléfono:	021-4134172	Correo Electrónico:	kquionez@dnit.gov.py

## 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/](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.

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

No Aplica

## 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:

60

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. 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 regirán 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:

90

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

## Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

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

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

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

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

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

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

## Apertura de ofertas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

---

### Visita al sitio de ejecución del contrato.

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

Fecha: (2) dos días hábiles previos a la fecha tope de consultas.

Lugar: INFANTE RIVAROLA Y CARMELO PERALTA - CHACO

Hora: DE 07:00 A 15:00 HS

Procedimiento: VISITA AL SITIO DONDE SE REALIZARA LAS OBRAS.

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: ARQ. KAREN RAMIREZ - kramirez@dnit.gov.py

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:

**LOTE 1: INFANTE RIVAROLA**

Finca o Matrícula N°: 18214

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: 7676

Sitio donde se ejecutará la obra: Aduana Mayor Infante Rivarola, 8GHV+27W, 160206

  

**LOTE 2: CARMELO PERALTA**

Padrón: 1915

Cuenta Corriente Catastral N°: 0081-320100-78

## REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

### Condición de Participación

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

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

### Sucursales

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

### Requisitos de Calificación

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

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

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

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

1. Costos Directos: Mano de obra, materia prima, costos de producción, equipos y maquinarias, costo de bienes adquiridos, etc.
2. Costos Indirectos: gastos generales, gastos de administración, gastos financieros, etc.
3. Impuestos y Gravámenes: Cualquier impuesto aplicable sobre la venta de bienes y servicios, así como otros cargos gubernamentales.
4. Imprevistos y Contingencias: Una cantidad adicional reservada para imprevistos o cambios en el proyecto que pueda surgir durante su ejecución.
5. Utilidades y Ganancias: Un porcentaje o monto fijo que el proponente agrega al costo total para cubrir sus gastos operativos y obtener ganancias.

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:

[Los requisitos exigidos para capacidad financiera tienen por objeto limitar riesgos a la contratante por situaciones de iliquidez de la empresa y percibir la solidez financiera de este. Esa capacidad financiera garantiza operatividad del contratista por un periodo de tiempo sin depender de los pagos de la contratante.

Igualmente deben garantizar la ejecución del contrato para el cual se está presentando; los contratos ya adjudicados pendientes de ejecución y los que posee en ejecución.

Todos estos elementos deben sopesar en la determinación de la contratante al momento de establecer los requisitos de capacidad financiera, de modo a evitar una excesiva restricción en la participación de los oferentes o la riesgosa flexibilización de los criterios de evaluación. Este texto debe eliminarse en el pliego definitivo]

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios		
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder
<div>• <b>Coefficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. 2023 y 2024</div>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.	Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<div>• <b>Coefficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0,80. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados 2023 y 2024</div>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.	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.
- El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: *30% del monto ofertado*

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.

Debe cumplir con el requisito.

Debe cumplir con el requisito

Debe cumplir por lo menos con el *25% este porcentaje es referencial* del requisito mínimo

Debe cumplir por lo menos con el *40% este porcentaje es referencial* del requisito mínimo

Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- Balance General de los años 2023, 2024.
- Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de capital operativo en el caso de no alcanzar con sus propios recursos, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco o Entidad Financiera de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.

## Experiencia general en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder

<ul style="list-style-type: none"><li>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%</li><li>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.</li></ul>	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 los <b>Formularios:</b> Experiencia general en construcción y Facturación anual media en construcción.
--	--------------------------------	--------------------------------	--	--	--

Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos 2 contrato, durante los últimos diez 10 años, similares a las obras propuestas.</li><li>• 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.</li><li>• A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un <i>[70%]</i> por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <i>[25%]</i> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <i>[40%]</i> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"
<ul style="list-style-type: none"><li>• Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período <i>2021, 2022, 2023 y 2024</i> en las siguientes actividades clave:<i>Ampliaciones y/o contrucciones</i></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el <i>[25%]</i> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <i>[40%]</i> 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.

La convocante requiere la experiencia específica señalada, a fin de garantizar que las empresas oferentes demuestren la experiencia en este tipo de obra a ser ejecutada, y de esta forma minimizar los riesgos a la contratante, y asegurar la correcta terminación y/o ejecución el contrato, teniendo en cuenta que el llamado a licitación contiene los rubros de actividad clave señalados. El periodo de tiempo establecido es considerado un plazo razonable a fin de demostrar la experiencia.

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:

- Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
- Documento que averse la recepción definitiva de la obra.
- Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 70% de la oferta presentada.
- 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.

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	Consortios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	
<p>Demstrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:</p> <p>Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con 5 años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"

## 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.

## Capacidad en materia de equipos

Con el objetivo de calificar la capacidad en materia de equipos 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	
<ul style="list-style-type: none"><li>● Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: Cinta métrica, regla, escuadra. - Carretilla. - Palas metálicas con mango de madera. - Taladro eléctrico. - Soldadora eléctrica. - Equipos de andamios metálicos y de madera, tablonés. - Arnéses anti caídas y cinturones de sujeción. - Hormigonera Maquina amoladora para corte. Herramientas pequeñas: - Escaleras. - Cascos. - Sistemas de seguridad para trabajar en altura y otros</li><li>● Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <i>(25%)</i> de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el <i>(40%)</i> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos"

## Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

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.

## Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

## Disconformidad, errores y omisiones

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

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

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

- a) Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
- b) Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
- c) En caso que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.

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

## Criterios de desempate de ofertas

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

## Criterios de Adjudicación

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

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

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

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

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

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

## Notificaciones

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

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

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

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

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

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

## Audiencia Informativa

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

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

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

# SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

## Alcance y descripción de las obras

### ALCANCE DE LAS OBRAS

#### Descripción de las obras

LOTE 1 ADECUACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURAS DE LA SUB-ADMINISTRACIÓN CARMELO PERALTA Y CERCO PERIMETRAL.

LOTE 2 ADECUACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SUB-ADMINISTRACIÓN CARMELO PERALTA Y CERCO PERIMETRAL.

#### 2. Especificaciones Técnicas

##### I.- DISPOSICIONES GENERALES

###### Introducción

La Dirección Nacional de Ingresos Tributarios, convoca a Licitación Pública Nacional para seleccionar y contratar las obras civiles para los trabajos.

LOTE 1 ADECUACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURAS DE LA SUB-ADMINISTRACIÓN CARMELO PERALTA Y CERCO PERIMETRAL.

LOTE 2 ADECUACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SUB-ADMINISTRACIÓN CARMELO PERALTA Y CERCO PERIMETRAL.

El contrato será de adhesión, esto es, de aceptación total de las cláusulas del mismo. Las obras se contratarán por su MONTO TOTAL, determinado a partir de las cantidades y los precios unitarios que consten en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto.

Se entenderá que los precios de la Oferta incorporan todos los costos en que se tengan que incurrir para ejecutar las obras, conforme a las Especificaciones Técnicas, a los planos y a las normas y principios de ejecución de general aceptación, aun cuando dichos costos no corresponden directamente a los rubros y/o cantidades especificadas en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto.

La Empresa Contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución de las Obras, en forma completa con arreglo a su fin.

El Contratista deberá proveer la **energía eléctrica** y la **puesta a tierra** al pie a todos los equipos contemplados en el contrato. También proveerá las **bandejas porta cables** y las **canalizaciones** necesarias que deban quedar embutidas en estructuras, muros, tabiques, mamparas, pisos y sobre cielo rasos.

###### Alcance de la Documentación

La presente documentación tiene por objeto definir las Especificaciones Técnicas con que deben realizarse los rubros que componen las Obras de Construcción del área contemplada. Esta documentación técnica complementa los planos y sirve de base tanto para la cotización de los trabajos como para ejecutarlos. Se aclara que la presente documentación es parte integrante del Contrato y el incumplimiento de sus indicaciones podrá ser causa de Rescisión del Contrato.

###### Plazo de ejecución de los trabajos

El plazo de ejecución de los trabajos a partir del acta de inicio de obra: **7 meses**

Antes del inicio de los trabajos la empresa contratista deberá presentar un cronograma físico- financiero detallado para su aprobación.

###### Memoria descriptiva

###### Descripción:

LOTE 1 ADECUACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURAS DE LA SUB-ADMINISTRACIÓN CARMELO PERALTA Y CERCO PERIMETRAL.

LOTE 2 ADECUACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SUB-ADMINISTRACIÓN CARMELO PERALTA Y CERCO PERIMETRAL.

###### Desarrollo de la obra:

*Fundaciones:* Zapatas y vigas de fundación de hormigón armado, resultado del estudio de suelo realizado previamente.

*Estructura portante:* de hormigón armado tipo tradicional.

*Aislaciones:* horizontal de mampostería de elevación, pisos. Vertical de muros en sanitarios y paredes exteriores.

*Mamposterías de elevación:* ladrillo hueco y ladrillo común en paredes revocadas.

*Techo:* techo de chapa termoacústica con estructura metálica.

*Carpintería de madera:* marcos de ybyra pyta.

*Carpintería metálica:* aberturas metálicas en puertas de acceso a exterior.

*Instalación sanitaria:* cañería para abastecimiento de agua, desagüe cloacal y pluvial de PVC. Pileta de cocina de acero inoxidable. Canaletas de chapa galvanizada No 24. Bajadas de chapa galvanizada N°24.

*Pisos:* Contrapiso de hormigón de cascotes espesor 10 cm. Piso cerámico de 60x60 cm. En las ambientes oficinas. Cerámica PI5 sobre carpeta alisada, aislada en baños y revestimiento con azulejo de las paredes.

*Zócalos:* cerámico PI5.

*Revestidos:* Cerámica esmaltada en baños y cocina. Mesadas de granito.

*Revoques:* interior a 2 capas y exterior con hidrófugo.

*Vidrios y cristales:* templados en aberturas y en paños fijos. Espejos float de 4 mm.

*Pinturas:* interiores al látex con enduido, exteriores al látex con enduido sobre revoque hidrófugo. A base de silicona en ladrillos vistos. Aberturas de madera en lustre natural y carpintería metálica con esmalte sintético.

###### Normas y Reglamentos

A continuación, se detallan los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación, las que se constituyen en complemento de estas. Se remitirá a los mismos para la interpretación, aclaración de dudas y/o insuficiencia que pudiera haber en la presente documentación técnica. Los Reglamentos cuyas disposiciones se prescriben como complementarias;

Estructuras de hormigón armado: deberán estar indicados en los planos de estructura de H°A° o en su defecto se utilizará la Instrucción Española para Estructuras de Hormigón Armado EH91. -

Estructuras metálicas: DIN 1050 y DIN 4114.

Ordenanza N° 26.104 Reglamento General de Construcciones de la Municipalidad de Asunción.

Ordenanza N° 25.097/88 Normas de Seguridad y Prevención contra Incendios de la Municipalidad de Asunción.

Decreto N°14.390/92 Reglamento General Técnico de Higiene, Seguridad y Medicina en el Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo.

Instalaciones sanitarias: Normas de materiales y de cálculo de instalaciones domiciliarias de ESSAP; y de INTN. NP44 y NP68.

Instalaciones eléctricas: Normas de la ANDE para baja tensión N°146-71 y media tensión N°62-75.

Instalaciones telefónicas: Normas para instalación telefónica de COPACO N°326-72.

### 3. Organización de la Obra

#### Responsabilidades

La Dirección de Obra será ejercida por el Dpto. de Obras e Infraestructura, a través de sus profesionales, que serán designados oficialmente.

La Fiscalización de Obra será ejercida por un profesional designado por la institución. El Fiscal de Obra realizará la coordinación de las actividades necesarias para asegurar la correcta ejecución en calidad y plazo de los trabajos contratados.

El Contratista antes del inicio de los trabajos deberá nombrar un residente de obra, el mismo deberá ser un profesional ingeniero civil o arquitecto para lo cual presentará el currículo para su aprobación.

El contratista deberá presentar un **cronograma de avance físico financiero** antes del inicio de los trabajos.

El contratista deberá prever en su presupuesto todas las gestiones referentes a conexión y consumo de servicios de energía eléctrica, agua y telefonía.

Se entiende por Contratista de la Obra a la empresa que tendrá a su cargo la ejecución de las obras civiles indicadas en los planos, las especificaciones técnicas y demás documentos del contrato. El Contratista de las obras civiles se considera como el principal y en tal sentido es responsable de la seguridad en general de la obra y demás servicios necesarios para que los contratistas de otros rubros puedan ejecutar sus trabajos. El Contratista de la Obra tiene la responsabilidad de verificar el proyecto y presentar objeciones a los diseños si las hubiere; estas salvedades se considerarán ya incluidas en su cotización.

Para las comunicaciones entre las partes el Contratista de la Obra proveerá un **Libro de Obra**, con tapa dura con un mínimo de 100 hojas (cien) en triplicado con diferentes colores, el cual deberá ser completado diariamente.

A los efectos del control de la obra, se llevará un Libro de Obra, cuyas páginas estarán foliadas, en original y dos copias. El original corresponderá a la Dirección Nacional de Ingresos Tributarios, la primera copia para la Fiscalización y la segunda copia para la Contratista. La custodia del Libro de Obra queda a entera responsabilidad de la Contratista, debiendo este libro permanecer en el lugar de las obras.

En dicho libro de obras, la contratista dejara constancia del control de los trabajos y de la ejecución de las faenas, de acuerdo a los planos, a las especificaciones técnicas, al cronograma y demás documentos del contrato.

Asimismo, se dejará constancia en el libro de obras, de las paralizaciones que puedan sufrir los trabajos, indicándose las causas y demás circunstancias y hechos que se estimen necesarios.

Se anotarán igualmente en el libro de obras, las órdenes impartidas por la Fiscalización, así mismo como las protestas de la Contratista si las hubiere. La Contratista deberá notificarse de las anotaciones y observaciones que consten en el libro de obras, y formular a su vez, las observaciones que estime conveniente. El libro de obras se constituye en complemento del contrato, razón por la que todos los datos registrados en él adquieren valor legal.

Se realizarán **Reuniones de Obra** para la coordinación de los trabajos, en lugar y hora designado por la Fiscalización de Obras, a la que asistirá obligatoriamente el Representante Legal de la Empresa Contratista. A esta reunión asistirá un representante de la Dirección Nacional de Ingresos Tributarios. El Contratista de la Obra proveerá un libro de **Actas de Reunión**, con tapa dura con un mínimo de 50 hojas (cincuenta) en triplicado con diferentes colores. En este libro se registrará lo tratado en las reuniones de coordinación.

#### Seguridad de la Obra

El Contratista de Obra mantendrá durante el transcurso de los trabajos el personal diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la obra, sean éstos de propiedad o no del Contratista. Así mismo, dispondrá personal especial para custodiar los accesos a la Obra de manera a obtener un control de las personas que ingresan a la misma. El Contratista instalará y costeará la iluminación nocturna exterior de la obra concluida o no.

El Contratista mantendrá y costeará todas las medidas de seguridad indicadas hasta la ocupación del edificio por el Propietario.

#### Muestras de materiales

Será obligación del Contratista de Obra la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación.

Todos los productos (con excepción de áridos, ladrillos y maderamen) deberán contar con la identificación clara de la **marca y del país de procedencia**. Esta disposición afecta también a las partes componentes de productos (como reactancias, condensadores, lámparas). Productos que no cumplan con estas características podrán ser rechazados por la Fiscalización de Obra, sin considerar la calidad de los mismos.

Se establece en este artículo que las muestras deben presentarse por lo menos **quince (15)** días antes de que deban comenzar según el Plan de Trabajos la construcción en taller o fábrica o la provisión en obra de elementos correspondientes.

Para el inicio de los trabajos correspondientes será condición necesaria el cumplimiento de esta prescripción. Los materiales y/o trabajos realizados sin considerar este requisito deberán ser retirados del lugar de obras y/o reconstruidos.

#### Tramo muestra

A los efectos de convenir en la realidad con absoluta precisión, el grado de perfección, terminación, calidad de los materiales y mano de obra, que se pretende obtener en la ejecución de las obras, como así también establecer técnicas constructivas, el Contratista de Obra tendrá la obligación de ejecutar de un tramo de obra completa como muestra.

El tramo de obra que se deberá ejecutar como muestra será determinado por la Dirección de Obra. Si el grado de perfección obtenido en los tramos muestra no fuesen satisfactorios, a solo juicio de la Dirección, el contratista deberá repetirlo a su costo hasta obtener muestras cuyo acabado sea aceptado. Se puede considerar que se realizará obligatoriamente un tramo muestra, a modo de modelo e independiente del edificio, que abarque todos los elementos constitutivos de la fachada: mampostería; revestimiento de piedra; pintura; abertura; cornisas; etc. Además, se podrá solicitar tramos muestra, en una cantidad significativa para apreciar la calidad del proceso constructivo, en los rubros de albañilería; pisos; aislaciones; revestimientos; carpinterías de madera y de hierro y de aluminio, pinturas; cañerías; tableros y jardinería, sin que esta lista constituya una limitante.

Las muestras aprobadas se mantendrán durante el periodo de obra, salvo indicación en contrario y servirán de contraste permanente a los efectos de decidir cada vez en forma inapelable por comparación con los sucesivos sectores de la obra que se construya, si estos se ajustan a la perfección y acabado deseados. De no lograrse, el Contratista de Obra deberá realizar a su costo exclusivo todos los trabajos que haga falta para mejorar las técnicas constructivas y las terminaciones.

Los sectores de obra mal ejecutados por el Contratista de Obra serán demolidos y reconstruidos a su entero costo.

#### Materiales de reserva

El Contratista de Obra deberá proveer materiales de reserva que permitan la posterior realización del mantenimiento reparador. Al efecto se proveerá el **5% (cinco por ciento)** de las unidades o áreas construidas y para cada tipo de material correspondiente a los rubros siguientes:

- ▣ Piso cerámico (en cajas cerradas);
- ▣ Piso Porcelanato (en cajas cerradas);
- ▣ Cerámicas para revestimiento de paredes (en cajas cerradas);
- ▣ Azulejos (en cajas cerradas);

La misma se hará a través del desglose de los precios unitarios, esto se debe para salvaguardar a la institución en caso que los materiales vengán dañados o con rupturas, así la institución podrá disponer del cambio de material por otro en buen estado.

#### Documentos y capacitación a ser proveídos por el Contratista

El Contratista documentará todo el proceso realizado en la construcción de la Obra. Además, proveerá los servicios y documentos que permitan realizar la operación y el mantenimiento de todos



los equipos e instalaciones colocadas. Para el logro de estos objetivos, el Contratista proveerá **antes** de la Recepción Provisoria los siguientes documentos a satisfacción de la Dirección Administrativa. El costo de estos trabajos estará incluido en los gastos generales del Contratista.

#### ***Inventario de equipos instalados***

El inventario, presentado en **copia impresa** en tamaño A 4 ( 21 cm x 29 . 7 cm) y en planilla electrónica **Excel** (pendrive), deberá suministrar obligatoriamente los siguientes datos:

descripción del producto;

marca;

modelo;

año;

país de procedencia;

N° de serie;

capacidad o tamaño;

potencia eléctrica (si corresponde); □ observaciones.

#### ***Planos conforme a obra***

El Contratista presentará todos los planos de obra elaborados en **AUTOCAD** (pendrive) y en **copia impresa** tamaño **A3** (29.7cm x 42.0cm) o en tamaños donde se refleje la mayor comprensión de los mismos, considerando la situación real de cómo se ejecutaron los trabajos en caso de ajustes durante el proceso de construcción.

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

Se establece que desde el inicio de los trabajos, el Contratista de Obra deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras. La Fiscalización de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

#### **Sistemas Patentados**

Los derechos para el empleo en la obra de artículos, dispositivos y procedimientos patentados, se consideran incluidos en los precios de la oferta. El Contratista de la Obra será el único responsable por los reclamos del uso indebido de patentes.

#### **Tolerancias de Ejecución**

A continuación, se establecen las tolerancias que se establecerán durante la ejecución de las obras. a) Desviaciones verticales:

En las líneas y superficies de columnas y pilares, paredes y torres, en cualquier nivel, por cada 3,00m como máximo 10mm, hasta un total de 20mm a partir de 12,00m.

Para columnas expuestas, ranuras de juntas de control y otras líneas verticales, por cada 3,00m como máximo 5mm. b) Variación de niveles o de pendientes:

Variación de los niveles o de las pendientes indicadas en los planos, en pisos, soleras, cielorrasos y caras interiores de vigas, por cada 3,00m como máximo 6mm, hasta un total de 20mm a partir de 12,00m.

En cualquier paño de hasta 6,00m como máximo 10mm. Para paños mayores se incrementará en 1mm la tolerancia citada por cada metro que exceda los 6,00m hasta un total de 20mm. c) Variaciones de las líneas de estructuras:

La variación de las líneas de estructuras a partir de las condiciones establecidas en los planos y posición relativa de las paredes, será como máximo de 10mm en 6,00m y de 20mm en 12,00m. d) Variación de ubicación de aberturas

La variación de la ubicación de las aberturas de todo tipo en paredes, consideradas en ambos sentidos alto y ancho, será de 5mm como máximo.

e) Variación de medidas transversales

La variación de las medidas transversales en columnas, vigas, espesor de losas y de paredes, será como máximo de 5mm.

#### **Agua para la Obra**

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. La Contratista realizará por su cuenta la conexión definitiva de agua corriente, y la misma será utilizada para alimentar la instalación provisoria de la Obra. Otras conexiones provisorias de agua serán costeadas íntegramente por la Contratista, así como las instalaciones necesarias para la buena ejecución de la obra.

Todos los gastos que demanden la instalación y uso de agua desde el inicio de la obra hasta la finalización de la misma, será por cuenta de la Contratista.

#### **Materiales ligantes**

##### **Cemento Portland Tipo 1 Puzolanico Filler Calizo.**

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza y serán frescos, y responderán a las normativas establecidas vigentes del INTN para estos materiales.

El almacenamiento del cemento se dispondrá en locales cerrados y secos, sobre tablonos de madera levantados y aislados del terreno natural, y quedará constantemente sometido al examen de la Fiscalización de Obra, desde su recepción o ingreso a la obra hasta la conclusión de los trabajos en los que el cemento será empleado.

Todo cemento grumoso o cuyo color este alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la obra dentro de las 48 horas de notificada la Empresa Constructora por parte de la Fiscalización de Obra. Igual disposición se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, deteriorasen, etc., durante el curso de los trabajos.

Usos autorizados del cemento: se especifica este aglomerante para estructuras de hormigón armado no enterradas ni destinadas a reservorios, elementos prefabricados de hormigón y para el macizado de mamposterías.

#### **Cal viva**

La cal viva o aérea es la especificada en general para la confección de morteros.

Se abastecerá a obra en bolsas y al ingresar a la misma lo será sin alteraciones por efecto del aire, humedad o calor, y hasta tanto se apague, se la protegerá de estos agentes cuidadosamente, además de colocarla en lugares cubiertos, apropiados para estos fines.

La extinción o apagado se realizará en la misma obra según el procedimiento más conveniente, empleando para esta tarea obreros expertos que no "quemem" o "aneguen" la cal. Se utilizará agua dulce y su rendimiento mínimo será de dos litros de pasta por cada kilogramo de cal viva en terrones que se apague. Durante el proceso de apagado se realizará igualmente el filtrado del mismo, a fin de la extracción de grumos e impurezas que podrían contener. Los elementos en los cuales se practique la operación de apagado de la cal comprenderán una pileta de apagado y un mínimo de dos albercas para su estacionamiento. Las mismas serán impermeables, con paredes y fondo de mampostería y estarán situadas en la vecindad de los obradores donde se bajan los morteros.

La cal apagada dará una pasta fina, blanca y untuosa al tacto. Si las pastas resultaren granulosas, y mientras no se compruebe que esto fuera el resultado de haber quemado o ahogado la cal, la Fiscalización de Obra podrá ordenar el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado.

En ningún caso se empleará cal apagada antes de su completo enfriamiento. Se considerará que está en condiciones de usar la cal transcurrido por lo menos 72 horas del apagado. Por otra parte la cal que se utilizará en la obra se apagará, cuando menos, con 10 días de anticipación.

#### **Cal hidratada**

Procederán de fábricas acreditadas. Deberán entrar a la obra en sacos (bolsas de polietileno). Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.

Serán de polvo impalpable, que no deje más de 12% de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por centímetro cuadrado. Su peso específico será de 2,60 a 2,70 y en cuanto a su fragüe, deberá comenzar dentro de hora y media de hecho el mortero y terminar en las 36 horas sucesivas.

Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie y la humedad.

#### **8. Agregados Arena**

##### **lavada de río**

El Contratista de la Obra deberá presentar, con suficiente anticipación a los trabajos pertinentes, muestras de la arena a ser empleada para que ella sea aprobada por la Fiscalización de Obra.

La Fiscalización de Obra verificará y aprobará todo lote de material proveído a la obra. No se tolerará la presencia de materia orgánica ni de aceite mineral.

La arena lavada de río deberá presentar características granulométricas que garanticen la resistencia requerida en los morteros y hormigones que con ella se fabriquen.

La pureza o limpieza del material será tal que no afecte la reacción de los aglomerantes a ser empleados, ni se produzcan manchas estéticamente indeseables. La Fiscalización de Obra deberá verificar que sumergidas las arenas en agua no la enturbien.

Si existieran dudas respecto a las impurezas que contiene la arena se efectuarán ensayos colorimétricos como se indica a continuación:

Se vierte la arena en una botella graduada de 350 cm<sup>3</sup>, hasta ocupar 130 cm<sup>3</sup>.

Se agrega una solución de hidrato de sodio al 3% hasta que el volumen después de sacudir sea de 200 cm<sup>3</sup>.

Se sacude fuertemente la botella (tapada con tapones esmerilados) y se deja reposar durante 24 horas.

El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizable de acuerdo a lo siguiente:

Incoloro, amarillo claro o azafranado: arena utilizable.

Rojo amarillento: utilizable solamente para fundaciones, hormigones simples sin armar y albañilería en general, a excepción del enlucido de revoque.

Castaño, marrón claro o marrón oscuro: arena no utilizable.

**Cascote de ladrillos**

Los cascotes a emplearse para contrapisos o relleno de losas rebajadas provendrán de ladrillos o parte de ellos, debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm aproximadamente.

Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones de paredes ejecutadas con mortero de cal. A tal efecto deberá solicitarse la aprobación de la Fiscalización de Obra, la cual rechazará todo cascote que no reúna las condiciones antedichas al principio y/o que contengan restos de cualquier otro material (salitre, suciedad, etc.)

**Piedra basáltica triturada**

En la confección del hormigón se empleará basalto triturado. El Contratista de la Obra deberá presentar, con suficiente anticipación a los trabajos pertinentes, muestras de la piedra triturada a ser empleada para que ella sea aprobada por la Fiscalización de Obra.

Se exigirá que la piedra triturada sea sana, limpia, libre de impurezas y sin exceso de finos. Deberá usarse este material del tamaño adecuado para cada estructura. La composición granulométrica será variada (de 7 a 30 mm) según especificaciones para cada caso. La Fiscalización de Obra verificará y aprobará cada lote proveído a la obra.

**9. Aditivos**

**Hidrófugos**

Se refiere a aquellos productos que deban adicionarse a los morteros para conferirles propiedades hidrófugas.

Se utilizarán productos que provengan de fábricas acreditadas. El Contratista de la Obra presentará previamente a la Fiscalización de Obra los catálogos correspondientes para su aprobación. Para el uso se seguirá estrictamente lo especificado por el fabricante.

El Fiscal de Obra podrá solicitar la ejecución de ensayos para determinar el producto más conveniente.

**Aditivos para el hormigón**

Son productos químicos que mejoran las propiedades del hormigón. En todos los casos el Contratista presentará previamente a la Fiscalización de Obra los catálogos correspondientes para su aprobación. Para el uso se seguirá estrictamente lo especificado por el fabricante.

**10. Morteros y Hormigones**

**Generalidades**

Serán de los tipos a ser indicados en la Planilla de Dosificaciones. Los morteros se batirán con amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados que contarán con la aprobación previa de la Fiscalización de Obra.

No se fabricará más mortero de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mortero de cemento que la que debe usarse dentro de las 2 horas de su preparación.

Todo mortero de cal que se hubiese secado o que no vuelva a ablandarse en la mezcladora sin añadir agua, será desechado. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento y de cal hidráulica que haya empezado a endurecerse.

Las pastas de argamasa serán más bien espesas que líquidas.

Las partes que se detallan en la "Planilla de Dosificaciones" se entienden como medidas en volumen de material seco y suelto, con excepción de las cales vivas apagadas que se tomarán al estado de pastas firmes, y del cemento y las cales hidratadas (ambas en bolsas de origen) que se comprimirán en el envase.

**Planilla de Dosificaciones**

Tipo	Aplicaciones	Componentes								
		Cem. T1	Cem. Pz	Cal	Cal filtrada	Arena lavada	Arena tamizada	Cascote	Piedra triturada	
M1	Macizado; azotado; colocación de planchas de granito y/o piedra laja	1	---	---	---	3	---	---	---	
M2	Capa aislante; base membrana; relleno de juntas en piso de tejas y revestidos de piedra	---	1	---	---	3	---	---	---	
M3	Piso alisado de cemento	---	1	---	---	---	3	---	---	
M4	Colocación de tapas de piedra	1	---	---	---	6	---	---	---	
M5	Carpeta de asiento de piso cerámico; revoque peinado bajo azulejos; asiento de piso de tejas en azoteas	---	1	1	---	6	---	---	---	

M6	Cimiento de piedra bruta; muro de nivelación y elevac.; muro de piedra; asiento de tejas; asiento de mosaicos	---	1	2	---	8	---	---	---
M7	Revoque exterior hidrófugo	---	1	4	---	12	---	---	---
M8	Revoque interior filtrado	---	1	---	4	---	16	---	---
H1	Hormigón para pavimentos	---	1	---	---	2	---	---	4
H2	Hormigón pobre: contrapisos; guarda obra; bloques de cimentación; rellenos	---	1	---	---	3	---	---	6
H3	Contrapiso; relleno de losas rebajadas	---	1	---	---	3	---	6	---

## 11. Geotecnia

El movimiento de tierra, en general, se efectuará de acuerdo a las prácticas normales de la construcción, pero en casos especiales, cuando la magnitud de los trabajos lo determine, la Fiscalización de Obra podrá exigir que el transporte de tierra dentro de la obra, como la carga y descarga sobre o desde los camiones, se efectúe por medios veloces.

### Excavaciones

La excavación se realizará por capas sucesivas, hasta obtener todas las medidas que indiquen los respectivos planos. Los paramentos resultantes de la excavación serán bien verticales.

A fin de asegurar el avance normal de los trabajos y a la vez evitar desmoronamiento, etc., la Empresa Constructora deberá tomar toda clase de precauciones, ejecutar apuntalamientos, tablestacados, etc. Si por defecto de precauciones de parte de la Empresa Constructora ocurrieran desmoronamientos, las tierras se volverán a levantar, calzar sectores afectados, etc., todo a expensas de la misma.

La Empresa Constructora será en todos los casos la responsable de todas las consecuencias de estos desmoronamientos.

Estará a cargo de la Empresa Constructora los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieren las excavaciones en general, como así mismo, correrán por su cuenta cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, etc., previendo todos los elementos necesarios para el achique de la napa freática, hasta llegar al nivel de fundación donde deberá ejecutar los trabajos de drenaje y bombeo permanente que posibilite la construcción en seco de los elementos estructurales.

Al llegar al nivel de fundación, la excavación deberá ser perfectamente nivelada.

#### b) Pozos negros

Si al ejecutar las excavaciones aparecieran pozos negros, se procederá a la desinfección del mismo con cal viva.

Posteriormente se retirará el material residual o se rellenará y compactará con suelo

cemento u otro método propuesto por la Empresa Constructora a la Fiscalización de Obra, la que en definitiva será la que aprobará el sistema a utilizar para el cegado, etc. de los mismos.

### Rellenos

Para estos trabajos se podrán también utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas, cimientos, bases de columnas y de sótanos, siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Fiscalización de Obra.

De acuerdo a la magnitud de estos rellenos, los mismos serán ejecutados utilizando elementos mecánicos apropiados. La compactación del suelo de relleno se hará por medios mecánicos.

#### Apuntalamiento

Toda excavación que represente riesgo de derrumbe, para sí misma o para las estructuras o instalaciones existentes, será apuntalada y arriostrada para cada caso en que sea necesario a juicio del Contratista, o bien, a requerimiento de la Fiscalización de Obra según detalles que aquel deberá someter a la aprobación de ésta última.

El Contratista de Obra tendrá el compromiso de mantener dichos apuntalamientos en perfecto estado de conservación.

Serán a cargo del Contratista de Obra todos los apuntalamientos que se requieran para excavaciones y durante el tiempo que éstas deban permanecer en función.

#### g) Profundidad

La excavación para fundaciones incluirá la remoción y transporte de toda clase de materiales extraños que la pudieran obstaculizar.

Todas las excavaciones se harán a la profundidad que indican los planos y/o Especificaciones Técnicas.

No se llevará a cabo ninguna estructura en el fondo de la excavación, sin previa autorización al respecto, que el Contratista de Obra deberá recabar de la Fiscalización de Obra.

En caso de que el fondo de alguna excavación resulte dudoso, a juicio exclusivo de la Fiscalización de Obra, para la capacidad portante que está destinado, dicha Fiscalización de Obra dispondrá la necesaria investigación a los efectos de decidir si correspondiere profundizar la excavación, o bien el ensanchamiento o modificación de la cimentación. Si el fondo de excavaciones para fundaciones, fuera afectado por aguas provenientes de precipitaciones pluviales o circunstancialmente de otras avenidas, deberá ser profundizado en la medida que el Contratista de Obra deberá recabar de la Fiscalización de Obra en cada caso.

#### h) Rellenos posteriores

Tan pronto como las canalizaciones y otras obras destinadas a quedar enterradas, se hayan concluido, se procederá al relleno de las excavaciones ejecutadas.

Todo relleno con este destino deberá hacerse con suelo de la excavación o similar, y compactarse al grado igual que el terreno adyacente. La compactación se realizará con máquinas o equipos diseñados para tal fin.

Sobre toda clase de cañería o conductos, se colocará una capa compactada de arena de 0,30m.; el resto del material de relleno para tapada, será igual al del terreno adyacente.

### Estructuras de Hormigón Armado

#### Alcance

Esta especificación abarca lo concerniente a provisión de materiales, su preparación y colocación para ejecutar estructuras de hormigón armado de acuerdo con los planos estructurales y con lo descrito en otras secciones de este pliego. Incluye además al hormigón no mostrado o mencionado específicamente, pero necesario para dar cumplimiento a los trabajos.

#### Normas y códigos

Todas las estructuras de hormigón se ejecutarán de acuerdo con las buenas reglas del arte y con las normas que a continuación se indican: Instrucción Española EH-91 y Código ACI 318/88.

#### Cálculos y planos

La sola presentación de la cotización supone que el oferente ha revisado la documentación y se ha compenetrado de los alcances de su factibilidad formal y estática.

Una vez adjudicada la obra y antes del inicio de los trabajos correspondientes, el Contratista deberá verificar y

cotejar los planos de replanteos con las plantas arquitectónicas y de instalaciones. Si existieran discrepancias las comunicará inmediatamente a la Dirección de Obras. Los nuevos cálculos y planos se harán por cuenta de la Contratista y serán remitidos a la Fiscalización de Obras para su verificación.

**Materiales**

**12.4.1 Agregado fino**

En la preparación de hormigones y morteros se dará preferencia a las arenas naturales de origen silíceo.

**Características**

La granulometría del agregado fino en el momento de utilización deberá ser tal que sometido éste al ensayo de tamizado de acuerdo con el método AASHO T-27 su curva representativa esté comprendida entre los límites siguientes:

Designación	Abertura (mm)	Total Pasante en Peso (%)
3/8	9.5	100
# 4	4.8	90 - 100
# 8	2.4	77 - 100
# 16	1.2	58 - 85
# 30	0.6	35 - 60
# 50	0.3	10 - 25
# 100	0.15	0 - 5

El módulo de finura del árido fino debe ser de **2,78** con la tolerancia indicada en el párrafo siguiente.

**Uniformidad**

La granulometría del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrir variaciones que oscilen entre los límites extremos fijados en el párrafo anterior.

Durante la preparación de los morteros y hormigones se admitirá todo agregado fino que reunidas las condiciones de granulometría, tenga un módulo de finura que varíe hasta 20% en más o en menos respecto al módulo de finura fijado. Los ensayos y los costos de los mismos corren por cuenta del Contratista.

**Sustancias nocivas**

El agregado fino estará compuesto de granos limpios, duros, resistentes, durables, sin película adherida alguna y estará exento de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminadas, arcilla, álcalis, sales y toda otra sustancia reconocida como perjudicial.

No se admitirá agregado fino que tenga más del 3% en peso de las materias extrañas indicadas anteriormente, consideradas en conjunto.

**Impurezas orgánicas**

El agregado fino, sometido al ensayo colorimétrico según el método AASHO-T21, no dará un color más oscuro que el admitido como normal en la citada norma.

**Durabilidad**

El agregado fino sometido al ensayo de durabilidad con una solución de sulfato de sodio por el método AASHO T104, después de los cinco ciclos de ensayo, no sufrirá una pérdida de peso superior al 10%.

**12.4.2 Agregados gruesos**

**Definición**

El agregado grueso estará constituido por roca triturada, granos naturales enteros o triturados, de naturaleza basáltica o arenisca cuarcítica, o de cualquier otra naturaleza que responda a las condiciones establecidas en estas especificaciones.

**Características**

La granulometría del agregado grueso en el momento de utilizarse deberá ser tal que sometido al ensayo de tamizado, de acuerdo con el método AASHO T-27, tenga una curva representativa comprendida entre los límites siguientes:

Designación	Porcentaje Pasante en Peso (%)
2 1/2"	100
2 1/4"	100
1"	80 - 95
1/2"	40 - 65
# 4	0 - 3

El módulo de finura del agregado grueso será de **6,62** con la tolerancia especificada en el párrafo siguiente.

#### **Uniformidad**

La graduación del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrir variaciones que oscilen entre los límites extremos del párrafo anterior.

Durante la preparación de hormigones se admitirá todo agregado grueso que reuniendo las condiciones de granulometría tenga un módulo de finura que varíe hasta 30% en más o en menos respecto al módulo de finura especificado y cumpla las limitaciones de tamaño.

#### **Sustancias nocivas**

El agregado grueso estará compuesto de granos limpios, duros, resistentes, durables, sin película adherida alguna y estará exento de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, arcillas, sales y toda otra sustancia reconocida como perjudicial.

No se admitirá agregado grueso que tenga más del 5% en peso de las materias extrañas indicadas en el párrafo anterior, considerada en conjunto.

#### **Durabilidad**

El agregado grueso sometido al ensayo de durabilidad con una solución de sulfato de sodio por el método AASHTO T-104 después de los cinco ciclos del ensayo, no sufrirá una pérdida de peso superior a 13%

#### **Acopio y manipuleo de agregados**

Los agregados finos o gruesos serán acopiados, medidos, dosificados y transportados a la hormigonera en la forma aprobada por la Fiscalización de Obra.

#### **Acopio en pilas**

El acopio de los agregados, la localización y preparación de los lugares, las dimensiones mínimas de la pila y el método adoptado para prevenir el deslizamiento y la segregación de los diferentes tamaños componentes, estará supeditado a la aprobación de la Fiscalización de Obra.

#### **Manipuleo**

Los agregados serán manipulados desde pilas u otras fuentes a la mezcladora, de tal manera que pueda obtenerse un material de graduación representativa del conjunto.

Los agregados que estuviesen contaminados con tierra u otro material extraño no podrán utilizarse.

#### **12.4.3 Cementos**

El cemento que se empleará en todos los casos es el del PZ Puzolánico, que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en la norma del INTN NP-70.

El cemento a utilizarse será preferentemente de fabricación nacional, deberá ser fresco y no presentar grumos ni partículas endurecidas. Cualquier partida de cemento que tuviese terrones o sustancias extrañas de naturaleza y cantidad tal que, a juicio de la Fiscalización de Obra, pudiesen ser perjudiciales, será rechazada y retirada del emplazamiento por el Contratista y a su cargo.

No se permitirá el empleo de ningún otro tipo de cemento diferente al especificado más arriba sin la autorización escrita de la Fiscalización de Obra.

El cemento proveniente del extranjero se utilizará separadamente, debiendo tener el sello de conformidad del INTN para su utilización.

#### **Almacenamiento normal**

El cemento será almacenado en locales o depósitos adecuados que lo protejan de la acción de la intemperie y de la humedad del suelo y las paredes. La ubicación y características de los depósitos deberán ser sometidas a la aprobación de la Dirección de Obra antes de su empleo como tales.

Serán suficientemente amplios para almacenar una cantidad tal de cemento que permita tomar las muestras para ensayo con anticipación de 21 días respecto a la fecha en que el cemento será utilizado.

El cemento se depositará sobre un piso de tablas o similar, dispuesto a un nivel superior a 0.20 m sobre el suelo, y los lados de las pilas deberán quedar separadas 0.50 m por lo menos de las paredes del depósito.

#### **12.4.4 Agua de amasado**

#### **Condiciones generales**

Para la confección de morteros y hormigones se utilizará preferentemente agua potable de la red de servicio público. De no ser posible la utilización de agua potable se admitirá el uso de aguas que posean las características siguientes:

Su pH (índice de acidez) determinado por el método especificado en la norma INTN NP-69 deberá estar comprendido entre 5.5 y 8.

El residuo sólido a una temperatura de 100 a 110 grados Celsius, determinado por el método de la norma citada en el párrafo anterior, no será mayor que 5 gramos por litro.

Estará exenta de materias nocivas para el cemento como ser azúcares, sustancias orgánicas y cualquier otra reconocida como dañina.

#### **12.4.5 Aditivos**

Se permitirá el empleo de agentes plastificantes, súper plastificantes, retardadores de fraguado e impermeabilizantes, previa presentación de los catálogos de los productos a la Fiscalización de Obras, para su aprobación.

Los agentes plastificantes y súper plastificantes tienen por objeto mejorar la trabajabilidad del hormigón. Los retardadores de fraguado se permitirán para los hormigones preparados en planta y los impermeabilizantes se permitirán en estructuras que deban ser estancas.

En los casos que se autorice la utilización de aditivos, la dosificación de éstos se realizará de tal modo que sea perfectamente controlable por la Fiscalización de Obra.

#### **12.4.6 Aceros**

#### **Generalidades**

Las armaduras estarán exentas de suciedad, lodo, escamas sueltas, pintura, aceite o cualquier otra sustancia extraña que afecte la buena y total adherencia con el hormigón.

En los documentos de origen figurarán la designación y característica según el apartado siguiente, así como la garantía del fabricante de que las barras cumplen las exigencias contenidas en este pliego.

#### **Tipos de barras de acero**

A menos que se indique específicamente lo contrario en planos o planillas, se utilizará únicamente acero de dureza natural de resistencia característica (fyk) igual o superior a 4200 kg/cm<sup>2</sup>. El acero deberá llevar las marcas de identificación relativas a su tipo y a su fabricante

Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante:

Límite elástico:  $f_{yk} \geq 4.200 \text{ Kg/cm}^2$

Tensión de rotura:  $f_s \geq 4.620 \text{ Kg/cm}^2$

Alargamiento de rotura, en %, sobre base de 5 diámetros:  $\geq 11\%$

Relación  $f_s/f_y$   $\geq 1.10$

Además el acero no deberá presentar grietas luego de los ensayos de doblado simple a 180° y de doblado doblado a 90° sobre un mandril de diámetro 3,5 veces el diámetro para el primer caso y 7 veces el diámetro para el segundo. **12.4.7 Hormigón**

#### **Resistencia**

Se utilizará en toda la estructura un solo tipo de hormigón estructural. La resistencia característica a compresión será igual o mayor que **180 Kg/cm<sup>2</sup>**. El concepto de resistencia característica es el definido en la norma EH-91 citada al principio de estas especificaciones.

**Trabajabilidad del hormigón**

La trabajabilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueiras. La trabajabilidad del hormigón se valorará determinando su consistencia por medio del cono de Abrams según el ensayo UNE-7102. Como norma general no se permitirá la utilización de hormigones de consistencia fluida, recomendándose los hormigones de consistencia plástica, compactados por vibrado. El hormigón debe llenar los encofrados sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre o de lechada sobre la superficie del mismo.

Las distintas consistencias y los valores límites de los asentamientos correspondientes en el cono de Abrams se especifican en la siguiente tabla:

Consistencia	Asiento (cm)
Seca	0 2
Plástica (RECOMENDADA)	3 5
Blanda	6 9
Fluida (NO PERMITIDA)	10 15

La Fiscalización de Obra podrá modificar la consistencia recomendada (plástica) de acuerdo con la situación de las piezas a hormigonar. Los pastones que tengan una consistencia fluida, según el cuadro anterior, serán rechazados y su eliminación corre por cuenta del Contratista.

**Dosificación y medida de los materiales**

Para establecer la dosificación el Contratista deberá recurrir a ensayos previos en laboratorios reconocidos por la Fiscalización de Obra, con objeto de conseguir que el hormigón resultante satisfaga las condiciones establecidas en esta especificación.

En los casos que el Contratista pueda justificar, por experiencias anteriores, que con los materiales, dosificación y proceso de ejecución previstos es posible conseguir un hormigón que posea las condiciones anteriormente mencionadas, y especialmente la resistencia exigida, podrá prescindir de los citados ensayos previa autorización escrita de la Fiscalización de Obra.

**Limitaciones de la cantidad de cemento**

Si bien la dosificación es responsabilidad del Contratista, se respetarán las dos limitaciones siguientes:

*El consumo mínimo de cemento será de 300 Kg/m3*

**Mezclado**

El hormigón será mezclado en mezcladoras de 400 litros de capacidad como mínimo.

Todo el contenido de la mezcladora deberá ser removido antes de la colocación en su interior de los materiales para la preparación de la siguiente tongada.

El tiempo de mezcla mínimo será de 1 minuto luego de que se hayan introducido todos los materiales en la mezcladora.

El hormigón deberá ser preparado solamente en las cantidades que sean requeridas para su uso inmediato, debiendo evitarse el uso de aquellas cantidades cuyo fraguado inicial haya comenzado. El hormigón que se haya endurecido parcialmente no deberá ser re mezclado.

**Puesta en obra del hormigón**

**Transporte**

En el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados para que las masas lleguen al lugar de su colocación sin experimentar variación sensible de las características que poseían recién amasadas, es decir, sin presentar segregación, intrusión de cuerpos extraños, cambios apreciables en el contenido de agua, etc.

El empleo de canaletas, toboganes y tuberías para la conducción del hormigón desde la mezcladora hasta los encofrados será permitido solamente con autorización escrita de la Dirección de Obra.

Todo el hormigón será colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial, y en todos los casos, antes de que hayan transcurrido 30 minutos desde su mezclado total. Este plazo podrá aumentarse con autorización de la Dirección de Obra, siendo la responsabilidad de la calidad del hormigón del Contratista.

**Colocación**

En la preparación para la colocación del hormigón, todo aserrín, astillas o cualquier residuo o materia extraña, será removido del interior de los encofrados.

La colocación se hará de tal manera que se evite la segregación de las porciones finas o gruesas de la mezcla, la cual se dispondrá en capas horizontales cuando ello fuese posible.

El hormigón deberá ser vaciado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas de hormigonado previstas y aprobadas por la Fiscalización de Obra.

**Compactación**

La compactación del hormigón deberá efectuarse por vibración mecánica. Los vibradores que serán utilizados deberán ser de inmersión y su frecuencia no debe ser menor que 6000cpm (ciclos por minuto), con una capacidad tal que pueda afectar visiblemente una mezcla correctamente dosificada de 2,5cm de asentamiento, hasta una distancia de 45cm del vibrador.

Deberá proveerse suficiente cantidad de vibradores para consolidar adecuadamente el hormigón aplicado, dentro de los 15 minutos a partir de su vertido.

El vibrador debe sumergirse rápida y profundamente en la masa, cuidando de retirar la aguja lentamente y con velocidad constante.

Los vibradores no deberán ser apoyados contra encofrados o armaduras, como tampoco serán empleados para fluir o extender el hormigón a lugares distintos a su colocación original.

No deberán ser mantenidos por mucho tiempo en un mismo lugar para evitar la segregación del hormigón o el excesivo desprendimiento de lechada.

El vibrado deberá complementarse con el consolidado manual adicional, mediante el uso de varillas, paletas, etc.

**Curado del hormigón**

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un período no inferior a 7 días. Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar la pérdida de humedad del hormigón durante dicho lapso.

En el caso de utilización de agua, ésta deberá cumplir los mismos requisitos exigidos para el agua de amasado.

**Inspección**

El Contratista no colocará hormigón hasta que la Dirección de Obra haya aprobado la preparación de la superficie, la colocación del encofrado, la armadura y todos los elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.

Se podrá colocar hormigón solamente en presencia del Fiscal de Obra o de las personas por él designadas. No se colocará hormigón cuando las condiciones climáticas sean, en opinión de la Dirección de Obra, demasiado severas como para permitir su colocación adecuada o su proceso normal de fraguado.

Si el hormigón fuese colocado sin conocimiento y aprobación de la Fiscalización de Obra, **ésta podrá ordenar su demolición y sustitución por cuenta del Contratista.**

#### 12.4.8 Encofrados y cimbras

##### Materiales

Los encofrados serán de tablas de Ybyrapytá de **1** de espesor

Las cimbras y puntales serán de madera resistente o metálicas. El tipo de madera para cimbras o encofrados, así como los dispositivos metálicos que el Contratista desee utilizar, deberán ser aprobados previamente por la Fiscalización de Obra.

Las superficies expuestas de hormigón a la vista deberán ser encofradas con madera contrachapada de **16mm** de espesor como mínimo encolada con adhesivo impermeable (tablero fenólico), debiendo ser aprobados estos materiales por la Fiscalización de Obra.

##### Resistencia y rigidez

Los encofrados tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesarias, y su concepción y ejecución se realizarán en forma tal que sean capaces de resistir el hundimiento, deformaciones y desplazamientos perjudiciales. Además deberán ser capaces de resistir, con la seguridad requerida, los efectos derivados del peso propio, sobrecargas y esfuerzos de toda naturaleza a que se verán sometidos, tanto durante la ejecución de la obra, como, posteriormente, hasta el momento de quitar las cimbras y desencofrar.

A los efectos de asegurar una completa estabilidad y rigidez, las cimbras, encofrados y demás elementos actuantes, serán convenientemente arriostrados, tanto en dirección longitudinal como transversal.

Los encofrados serán suficientemente estancos como para impedir pérdidas apreciables de lechada, considerando el medio de compactación previsto.

##### Precauciones

Se dispondrán los encofrados de manera tal que pueda quitárselos de las columnas, costados de vigas y losas, antes que los correspondientes a los fondos de vigas.

Se darán a los fondos de vigas de más de **5m** de luz, unas contra-flechas mínimas de **2mm/m** (dos milímetros por cada metro), para tener en cuenta el efecto de asentamiento del andamiaje. Estas contra-flechas deberán sumarse a las requeridas por motivos estructurales.

Para vigas de luces inferiores a **6m** será suficiente dejar un soporte en el centro, en cambio para vigas de luces mayores se aumentará el número de ellos. Las losas de luces mayores a **3m** tendrán un soporte en el centro del vano en el sentido de la luz menor, y en el otro sentido equidistarán entre sí no más que la luz menor.

Se tomarán las medidas necesarias para evitar alabeos y separación de las juntas causadas por la contracción de la madera. Los encofrados que presenten estas imperfecciones serán removidos por cuenta del Contratista.

Cuando sea necesario se repartirá la presión de los puntales por medio de soleras que hagan las veces de bases o capiteles.

##### Separadores e insertos

Será a cargo del Contratista la correcta colocación dentro del encofrado de todos los insertos, bulones de anclaje y otros elementos que deban quedar embebidos en el hormigón. Estos elementos deberán estar asegurados en su posición, de manera que no se desplacen durante el proceso de hormigonado, y su correcta ubicación deberá ser aprobada por la Fiscalización de Obra. Salvo indicación en contrario, los separadores de encofrado serán cilíndricos de hormigón, y estarán distribuidos con regularidad.

##### Tratamientos previos al hormigonado

El encofrado de madera se mojará con abundancia **12 horas** antes del hormigonado, y luego, inmediatamente antes de éste. Es en este instante en que las secciones libres acusarán las dimensiones exigidas en los planos. En caso de haber llovido sobre el encofrado se verificarán todas las medidas.

El encofrado será tratado con desencofrantes especiales al efecto, de calidad adecuada, que no manchen ni decoloren el hormigón, ni afecten sus características de adherencia. Al realizar la aplicación se evitará escrupulosamente todo contacto del aceite con las armaduras y otros elementos que deban quedar embebidos en el hormigón. Estos trabajos se realizarán con la aprobación de la Fiscalización de Obra.

Inmediatamente antes de iniciarse las operaciones de hormigonado, se procederá a limpiar cuidadosamente las superficies de los encofrados, de las armaduras y de los insertos metálicos y restos de madera, si los hubiere.

##### Tolerancias

Los encofrados deberán ser contruidos con las formas y dimensiones rigurosamente de acuerdo con los planos, de manera tal que el hormigón acabado concuerde con los contornos y dimensiones apropiadas.

#### 12.4.9 Armaduras

##### Corte y doblado de las armaduras

Las barras se cortarán y se doblarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y demás documentos del proyecto.

Esta operación se realizará en frío a velocidad moderada, preferentemente por medios mecánicos, no admitiéndose ninguna excepción para aceros estructurales.

El doblado de las barras se realizará con radios interiores que cumplan la condición  $r \geq 9$  veces el diámetro. No se admitirá el enderezamiento de barras, salvo cuando esta operación pueda realizarse sin daño, inmediato o futuro, para la barra correspondiente.

##### Colocación de las armaduras

##### Generalidades

Las armaduras se colocarán limpias, exentas de óxido no adherente, pintura, escamas, grasa o cualquier otra sustancia perjudicial. Se dispondrán de acuerdo con las indicaciones de proyecto, sujetas entre sí y al encofrado, de manera que no puedan experimentar movimientos durante el vertido y compactación del hormigón y permitan a éste envolverlas sin dejar coqueas.

Los calces y apoyos provisionales de las armaduras en los encofrados deberán ser de mortero de cemento. No se permitirá el empleo de madera para este uso.

##### Distancia entre barras

La distancia horizontal libre entre dos barras consecutivas, salvo en elementos verticales, será igual o superior al mayor de los tres valores siguientes:

Un (1) centímetro

El diámetro de la mayor barra contigua

El valor estipulado en el apartado de la presente especificación referente al tamaño máximo del árido.

La distancia vertical libre entre dos barras consecutivas, salvo en losas y vigas, será igual o superior al mayor de los dos valores siguientes:

Un (1) centímetro

0,75 veces el diámetro de la mayor barra contigua.

En losas, vigas y elementos similares, se podrá colocar dos barras de la armadura principal en contacto, una sobre otra, y se recomienda que en tales casos, todas estas parejas de barras vayan bien sujetas por estribos o armaduras transversales análogas.

Se procurará distanciar en **40cm** como mínimo los anclajes de las distintas barras de cada grupo.

#### ***Distancia a los paramentos***

Cuando se trate de armaduras principales, la distancia libre entre cualquier punto de la superficie lateral de una barra y el paramento más próximo de la pieza, será igual o mayor que el diámetro de dicha barra. La distancia indicada en el párrafo anterior será además igual o superior a:

Un (1) centímetro, en paramentos protegidos.

Dos (2) centímetros, en paramentos expuestos a la intemperie o a condensaciones o en paredes de depósitos.

Dos (2) centímetros en las partes curvas de las barras.

#### **12.4.10 Ensayos de Control**

Tienen por objeto comprobar, a lo largo de la ejecución, que la resistencia característica del hormigón de obra es igual o superior a la del proyecto.

De acuerdo con el coeficiente de seguridad adoptado en los cálculos, se adoptará el nivel de control normal. Se extraerán en obra probetas con la mayor de las siguientes frecuencias:

*3 probetas por cada día de hormigonado.*

Las probetas se romperán a los **veintiocho (28)** días. Para la consideración de la resistencia se calculará la resistencia media por amasada, promediando los tres valores del trío de probetas. Si uno de los tres valores de resistencia obtenidos es inferior en 20% a la media de los otros dos, se omitirá este resultado.

La resistencia característica estimada (**f est**) de la parte de obra sometida es el valor que resulta de multiplicar el menor de los **dos (2)** valores de la determinación de la resistencia por el coeficiente **kn = 0,89**, si es fabricado en hormigonera, y por **kn = 0,95** si el hormigón es

fabricado en central hormigonera. Cada uno de los valores citados arriba corresponde a la media de los resultados de tensiones de cada una de las probetas de un trío.

Para que la parte de la obra sometida a control, resulte aceptable es necesario que se verifique:

**fest >= 200 Kg/cm2**

En caso de no verificarse la desigualdad anterior, se procederá como se indica a continuación:

Si **fest > 180 Kg/cm2** se aceptará la parte de obra sometida a control.

Si **fest < 180 Kg/cm2** se procederá a realizar, a costa del Contratista, los ensayos de información o pruebas de carga que a juicio de la Fiscalización de Obra sean necesarios, y en su caso a reforzar o demoler la parte en estudio. Antes de tomar la decisión de aceptar, reforzar o demoler, la Fiscalización de Obra podrá consultar con los proyectistas y/o con organismos especializados, la estimación de la disminución de la seguridad, a la vista de lo cual podrá tomar una determinación, incluso sin la realización de los ensayos indicados.

#### ***Control de calidad del acero***

##### ***Generalidades***

De acuerdo con el valor del coeficiente de seguridad adoptado en los cálculos se establece el nivel de control normal.

##### ***Metodología de control***

Para el nivel normal de control del acero se deberá exigir que el fabricante presente el certificado de garantía de las características mecánicas para cada partida entregada en obra.

Las características mecánicas están detalladas en el apartado pertinente de estas especificaciones.

#### **12.4.11 Tolerancias de ejecución**

##### ***Tolerancia de replanteo***

Variaciones de alineación en planta: **25mm** en toda la longitud de la obra, y además **15mm** en cada vano. Dimensiones en planta de elementos de cimentación: **15mm** por defecto y **50mm** por exceso. Desplazamiento de su posición teórica se admite como máximo el **2%** de la dimensión de la pieza, sin sobrepasar **50mm**.

##### ***Tolerancias de armaduras***

Para corte y doblado, de acuerdo con el siguiente gráfico:

La tolerancia de colocación de barras en una sección transversal será de 3% de la dimensión de la pieza paralela al desplazamiento de la barra, sin rebasar 25mm. En dirección longitudinal se admite una variación de  $\pm 50\text{mm}$ .

La tolerancia en recubrimiento y distancias entre barras vecinas es del 20% del valor nominal.

En las armaduras transversales (cercos, estribos, armaduras de reparto) las separaciones reales no deben exceder a las nominales en más de 5% ó 30mm. En caso necesario las barras pueden desplazarse para evitar que interfieran con otras barras o conductos embebidos en el hormigón, siempre que no se exceda el triple de la tolerancia expresada y conservando la cuantía de acero. Todos estos desplazamientos deben ser aprobados por la Fiscalización de Obra.

##### ***Tolerancias en secciones de hormigón***

Para las dimensiones de la sección transversal de pilares y vigas, así como para el espesor de losas, muros y tabiques, se admite una tolerancia de **5mm** por defecto y **10mm** por exceso. Si la dimensión considerada es mayor que **500mm** se admite llegar a **1%** por defecto y **2%** por exceso. Para los orificios establecidos se admite una tolerancia de  $\pm 5\text{mm}$ , tanto en dimensiones como en ubicación.

##### ***Tolerancias en la verticalidad de pilares y soportes***

Las desviaciones máximas que se admiten en las aristas y paramentos con respecto a la vertical son las siguientes: o En pilares, muros y demás elementos ordinarios: **6mm** por cada **3m** de altura, con un máximo de **25mm** para toda la altura del elemento.

En pilares de esquina y otros elementos que han de quedar muy destacados: **6mm** por cada **6m** de altura con un máximo de **12mm** para toda la altura del elemento.

##### ***Tolerancias en cotas***

Con respecto a las cotas nominales señaladas en los planos, se admiten las siguientes tolerancias: o En la cara inferior de losas, placas, vigas, etc.: **6mm** por cada vano o por cada **6m** de longitud, con un máximo de **20mm** en la longitud total.

En dinteles exteriores, umbrales y otros elementos destacados: **6mm** por cada vano o por cada **6m** de longitud, con un máximo de **12mm** en la longitud total.

##### ***Tolerancias en acabado de superficies***

La máxima irregularidad, medida sobre una regla de **2m**, en cualquier dirección, no excederá de **3mm** en superficies que hayan de quedar a la vista y **10mm** en superficies ocultas.

#### **12.4.12 Desencofrado**

##### ***Generalidades***

No se retirarán los encofrados ni moldes sin el expreso consentimiento de la Fiscalización de Obra. Todos los desencofrados se ejecutarán en forma tal que no se produzca daño al hormigón y debe permitir a éste, tomar gradual y uniformemente las tensiones debidas a su peso propio.

Se esperará para empezar el desarme de los moldes a que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria para soportar, con suficiente seguridad y sin deformaciones excesivas los esfuerzos a los que estará sometido durante y después del desencofrado.



Los plazos mínimos, salvo indicación en contrario de la Fiscalización de Obra, serán los siguientes:

Costados de vigas, viguetas y pilares **36 horas**

Puntales de vigas y viguetas **21 días**

Fondo de losas **14 días**

**Procedimientos**

Antes de quitar los puntales que sostienen los moldes de las vigas, se descubrirán los moldes de los pilares de las vigas y pilares en las que ellas apoyan, para examinar el estado de ejecución de estas piezas.

Los moldes y los puntales serán quitados con toda precaución, sin golpearlos ni someterlos a esfuerzos que puedan ocasionar perjuicios al hormigón.

Los soportes de seguridad que deban quedar, según lo establecido en el apartado anterior, continuarán por lo menos durante **20 días** más en las vigas, viguetas y losas.

**Estructuras Metálicas**

**Alcance**

Esta especificación abarca lo concerniente a provisión de materiales, y su elaboración para ejecutar las estructuras de acero de acuerdo con los planos estructurales.

**Normas y códigos**

Todas las estructuras de acero se ejecutarán de acuerdo con las buenas reglas del arte y con las normas que a continuación se indican:

**Norma NP-79** para la acción del viento, INTN

**Norma MV-101** para las cargas gravitatorias, Instrucción Española

**Norma MV-102** para la referente a la calidad de acero, Instrucción Española

**Norma MV-104** para lo referente a uniones soldadas, Instrucción Española

**Cálculos y planos**

La sola presentación de la cotización supone que el oferente ha revisado la documentación y se ha compenetrado de los alcances de su factibilidad formal y estática.

Una vez adjudicada la obra y antes del inicio de los trabajos correspondientes, el Contratista deberá verificar y

cotejar los planos de replanteos con las plantas arquitectónicas y de instalaciones. Si existieran discrepancias la comunicará inmediatamente al Departamento de obras e infraestructuras y los nuevos cálculos y planos se harán por cuenta de la Contratista; los mismos deberán ser presentados a la Fiscalización de Obras para su verificación.

**Materiales**

**13.4.1 Perfiles de acero**

Estas especificaciones se refieren a la calidad de los perfiles a utilizarse en la construcción de las estructuras metálicas.

**Características**

Los perfiles a utilizar serán laminados o del tipo de chapa plegada en frío, elaborados preferentemente en largos cercanos a los seis (6) metros y que tendrán las características mecánicas que se especifican a continuación. Para las características geométricas de las chapas se indica el cuadro siguiente:

Espesor			Peso
Número	mm		Kgr/m2
12 BG		2,52	19,78
14 BG		2,00	15,70
16 BG		1,59	12,48
18 BWG		1,25	9,81
20 BWG		0,89	6,99
22 BWG		0,71	5,57

24 BWG	0,56	4,40
26 BWG	0,46	3,61
28 BWG	0,36	2,83
30 BWG	0,30	2,36

**Resistencia** o Designación: A37 o Tensión de Fluencia: 2.400 Kg/cm2 o Tensión Mínima de Rotura: 3.700 Kg/cm2

**Composición química** o Contenido Máximo de Carbono: 0,23% o Contenido Máximo de Fósforo: 0,045% o Contenido Máximo de Azufre: 0,045%

**Barras redondas**

Estas especificaciones se refieren a la calidad de las barras redondas a utilizarse en la construcción de los arcos reticulados y tensores. **Características**

Las barras a utilizar serán del tipo ACEPAR AP42, circulares, sin estrías, elaborados en largos cercanos a los seis (6) metros y que tendrán las características mecánicas que se especifican a continuación.

**Resistencia** o Designación: AP42 o Tensión de Fluencia: 4.200 Kg/cm<sup>2</sup> o Tensión Mínima de Rotura: 4.850 Kg/cm<sup>2</sup>

**Composición química** o Contenido Máximo de Carbono: 0,23% o Contenido Máximo de Fósforo: 0,045% o Contenido Máximo de Azufre: 0,045%

#### 13.4.2 Chapas metálicas de cobertura

Esta sección se refiere a las chapas a ser usadas como cobertura.

#### Características

Las chapas a ser utilizadas como cobertura serán de acero galvanizado en caliente de calibre N°24 de espesor y del formato indicado en los planos de arquitectura. La fijación de las chapas a la estructura se realizará por medio de ganchos de acero galvanizados provistos de capuchón plástico para asegurar la estanqueidad de las perforaciones.

#### 13.4.3 Electrodo

Esta especificación se refiere a los electrodos a ser utilizados en las uniones por soldadura que se realicen en todas las estructuras metálicas. **Características**

Los electrodos serán del diámetro adecuado a cada espesor de las piezas a soldar y tendrán las siguientes características fisicoquímicas y mecánicas:

Resistencia Mínima a Tracción: 41 kg/mm<sup>2</sup>

Alargamiento Mínimo de Rotura: 14%

Resiliencia: 5 m/kg

Revestimiento: Ácido

#### Ejecución

##### Soldadura

Todas las soldaduras deberán realizarse de acuerdo con las reglas del arte y por personal debidamente calificado, y bajo la supervisión de profesionales capacitados en el control de calidad de uniones soldadas, en particular deben cuidarse especialmente los siguientes aspectos:

El diámetro de los electrodos debe ser elegido de acuerdo con las piezas a soldar.

La intensidad de la corriente debe ser adecuada para el diámetro del electrodo y el espesor de la pieza a soldar.

La longitud del arco debe ser la correcta

La velocidad de soldado debe ser adecuada

El ángulo del electrodo debe ser el correcto y debe mantenerse en la bisectriz de la unión y perpendicular al cordón de soldadura

Los bordes de las piezas a unir deben estar limpios y secos

Los cordones deben depositarse sin provocar mordeduras

Luego de depositar un cordón y antes de colocar el siguiente debe procederse a la limpieza por medio de piqueta y cepillo de acero

La superficie de la soldadura debe ser regular y lo más lisa posible

Evitar los enfriamientos rápidos para no provocar tensiones residuales.

#### Control de uniones soldadas Operaciones preventivas

Elección del operario bien adiestrado y sometido a exámenes periódicos para garantizar su habilidad y que sus aptitudes no han declinado.

Elección del metal de base de modo que corresponde a los requisitos de la obra a realizar y ensayos químicos y mecánicos del mismo para comprobar su calidad.

Elección de los electrodos para las diversas operaciones y control de su calidad mediante ensayos de soldadura sobre el metal de base.

Programación detallada de la ejecución de las soldaduras con el orden de progresión de los cordones, los medios para evitar o limitar las deformaciones, el número y el tipo de las pasadas, la forma de los bisels, etc.

#### Control después de la ejecución

Examen de los cordones para asegurarse de que tienen: las dimensiones previstas, suficiente altura, que son regulares y no presentan defectos visibles (cordón poroso por arco demasiado largo; defecto de penetración por corriente eléctrica demasiado débil; depósito irregular con cráteres debido a exceso de corriente eléctrica; etc.).

En uniones soldadas de mayor compromiso estructural, las soldaduras deben ser verificadas en forma sistemática por medio de líquido penetrante por un técnico capacitado en el tema.

Para obras importantes, controles más severos no destructivos y semi-destructivos.

#### Prórroga de los Plazos de Ejecución para los casos de inclemencias climáticas:

Se aplicará el siguiente criterio técnico para contabilizar los días de lluvia y su incidencia en el cómputo final para las prórrogas, a saber:

**De 10 a 20mm** de precipitaciones registradas, se considerará **1 día** (el día de la ocurrencia) como causal de atraso en la ejecución de los trabajos.

**Más de 20 a 40mm** de precipitaciones registradas, inciden **2 días** en la ejecución de los trabajos. (el día de la ocurrencia + 1 día)

**Más de 40 a 60mm** de precipitaciones registradas, inciden **3 días** en la ejecución de los trabajos. (el día de la ocurrencia + 2 días)

**Más de 60 a 90mm** de precipitaciones registradas, inciden **5 días** en la ejecución de los trabajos. (el día de la ocurrencia + 4 días)

**Superiores a 90 mm** de precipitaciones registradas, inciden **7 días** en la ejecución de los trabajos. (el día de la ocurrencia + 6 días)

**Precipitaciones menores a 10mm** no serán consideradas como causal de atraso.

**Para las precipitaciones acontecidas los días domingos y feriados** no será computo el día de la ocurrencia, pero si los días de incidencia de acuerdo a los mm registrados y según el criterio enunciado anteriormente.

*"De presentarse días de lluvia consecutivos, no serán acumuladas las cantidades de mm de precipitación caída en días corridos. Para dichos casos, será considerado para el cálculo, el día en el que se haya registrado la mayor cantidad de mm como de ocurrencia."*

Para verificar las cantidades de lluvias registradas será necesaria la presentación del Registro de Precipitación Diaria de la DINAC, para las lluvias registradas en la zona.

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LOS RUBROS

### LOTE 1 ADECUACION Y RESTAURACION DE LA LA INFRAESTRUCTURA DE LA HABITACIONAL DE FUNCIONARIOS EN INFANTE RIVAROLA Y CERCO PERIMETRAL

#### ÍTEM 1.1. Limpieza del terreno en zona de la habitacional (incluye podas, talas y destronques alrededor de la construcción). (gl)

La limpieza del terreno en zona habitacional consiste en la remoción total de vegetación y obstáculos naturales alrededor del área de construcción, e incluye trabajos de desmonte, poda de ramas de árboles, tala, y destronque de raíces y tocones que interfieran en el área; estas labores se realizan manual o mecánicamente según el tipo y densidad del terreno, garantizando la eliminación de todo material vegetal o residuos que sea necesario limpiar, asegurando la disposición adecuada de los desechos generados.

#### ÍTEM 1.2. Construcción de obrador provisional (chapas galvanizadas y estructura madera, piso alisado de cemento. Dim.: 3x6 x h:2,40 y un retrete provisorio. (m2)

Sector próximo a la obra será asignada la parcela disponible para la construcción del resguardo provisional de herramientas y materiales. Este incluirá un retrete higiénico y un escritorio pequeño para revisión de planos, libro de obra, etc. Las dimensiones aconsejadas son de ancho de 3m x 6m de largo y altura mínima de 2,40 m. y será construido con chapas galvanizadas y estructura de madera y/o perfilería metálica, con la solidez necesaria para soportar los embates de agentes naturales, sin apelar a la integridad física de sus usuarios. La conexión eléctrica provisoria, se hará con la autorización del Administrador Responsable y en gestión conjunta con el Fiscal de Obra. Respecto al abastecimiento de agua para el obrador, se procederá de la misma manera.

#### ÍTEM 1.3. Cartel de obra, 3,00m x 1,80m, lona vinílica "Front Light" con bastidor y soporte de metal con base de hormigón (texto y emplazamiento a confirmar). (un)

El Contratista colocará, proveerá y conservará un cartel de obra de 3 m de largo por 1.80 m de alto de acuerdo con las indicaciones y normas del modelo de cartel que indique la Fiscalización de Obra. Dicho cartel (en el que constará la fecha de finalización de la obra) se instalará con diez (10) días corridos de anticipación a la fecha de comienzo de los trabajos y se mantendrá como mínimo por igual período de días una vez terminados los mismos. Serán a cargo del Contratista las reparaciones motivadas por su retiro. Se fijarán a la fachada u otro lugar que indique la fiscalización de Obra, quedando a criterio del mismo el modo de fijación a efectos de proteger la fachada y asegurar el correcto sostén.

#### ÍTEM 1.4. Restauración y reconstrucción de los pisos de guardaobra donde existan escurrimientos del relleno, verificar la integridad de la misma. También la verificación de las instalaciones y reparar si es necesario para luego rellenar y compactar con arena o escombros triturados. (m2)

Este procedimiento será realizado en todo, bajo las cauciones estipuladas. Las reparaciones de cañería dañada y los rellenos se incluyen como componentes de este ítem; en tanto que, los pisos mencionados, han sido detallados en el ÍTEM de pisos; es de destacar en este punto, que los riesgos sobre todo aquello clavado y plantado (instalaciones eléctricas y electrónicas-

y todo el entorno de construcciones e infraestructuras) así como muebles, equipos, útiles, herramientas, jardines y sobre todo la integridad física del personal y cualquier usuario del sector, son de entera y exclusiva responsabilidad de la empresa CONTRATISTA.

#### ÍTEM 1.5. Desmantelar las paredes de mampostería de sótano. (m2)

El desmantelamiento de las paredes de mampostería en sótano consiste en la demolición controlada y manual o mecánica de muros construidos con bloques, tabiques o ladrillos asentados con mortero, ubicados en niveles subterráneos, procurando no afectar elementos estructurales adyacentes ni instalaciones ocultas; incluye el corte y retiro del material, carga manual, acarreo y disposición final de escombros en sitio autorizado, así como las medidas de seguridad necesarias para evitar riesgos en espacios confinados.

#### ÍTEM 1.6. Desmantelar piso de sanitario público masculino y femenino de la habitacional. (m2) (VER ÍTEM. 1.4)

#### ÍTEM 1.7. Desmonte de cartel existente con logo antiguo. (un)

El Contratista deberá realizar la comunicación previa a la Fiscalización de Obras para dar inicio a los trabajos, una vez que autorice la Fiscalización de Obras, podrán ser realizadas el desmonte indicadas por la fiscalización. La Contratista deberá contar con los equipos necesarios para llevar adelante los trabajos y con personal capacitado para el correcto trabajo de desmonte. Se deberá prever la debida protección y cuidado durante dichos trabajos preliminares de desmonte y demolición de las áreas afectadas para la intervención.

## RESTAURACIÓN DE TANQUE

#### ÍTEM 2.1. Restauración de la pintura externa con pintura anticorrosiva y esmalte sintético que totaliza una capa de 100 micrones de espesor. (gl)

El tratamiento de una superficie metálica con **pintura anticorrosiva** y **esmalte sintético**, totalizando una **capa de 100 micrones de espesor**, es una práctica común para proteger estructuras metálicas expuestas a la intemperie o ambientes corrosivos. A continuación, se describo en qué consiste el tratamiento:

#### Proceso típico del tratamiento

##### Preparación de la superficie:

Limpieza mecánica o por chorro abrasivo (sandblasting) para eliminar óxido, escamas de laminación, grasa, polvo o pintura vieja.

Se recomienda alcanzar un grado de limpieza mínimo **Sa 2½** según la norma ISO 8501-1 para una buena adherencia de la pintura.

##### Aplicación de pintura anticorrosiva (primer):

Se aplica una **pintura base (primer) anticorrosiva**, como epóxica rica en zinc o fosfato de zinc.

Su función es inhibir la corrosión del metal base y servir como anclaje para el acabado.

Espesor típico: **40-60 micrones**.

##### Aplicación del esmalte sintético (acabado):

Se aplica una capa de **esmalte sintético** como recubrimiento final.

Proporciona color, brillo y resistencia adicional a agentes atmosféricos.

Espesor típico: **40-60 micrones**, de modo que el sistema total (primer + esmalte) llegue a **100 micrones**.

#### Beneficios del sistema

Protección contra la **corrosión** y los rayos UV.

Mayor **vida útil** de la estructura metálica.

**Estética** (color y acabado brillante o satinado).

Resistencia al agua, productos químicos moderados y ambientes industriales o marinos, dependiendo del tipo de pintura utilizada.

#### ÍTEM 2.2. Instalación, provisión y puesta en funcionamiento de nuevo tablero de control del Tanque. (gl)

La presente partida comprende la **provisión, instalación y puesta en funcionamiento de un nuevo tablero de control eléctrico** destinado al comando y protección del sistema de bombeo y control de nivel del tanque de reserva.

#### Alcance del trabajo:

**Diseño y fabricación** del tablero según requerimientos técnicos del sistema (tensión de trabajo, cargas, protecciones, automatismos).

**Gabinete metálico** apto para uso en interiores/exteriores, con grado de protección mínimo **IP54**, fabricado en chapa pintada con pintura epoxi.

**Componentes mínimos:**

Llave seccionadora general con enclavamiento.

Guardamotores, contactores y relés térmicos.

Relé de control de nivel (electrónico o flotante).

Temporizadores y relés auxiliares, si se requieren.

Bornes de conexión identificados.

Indicadores luminosos de funcionamiento, parada y falla.

Pulsadores de marcha/parada manual.

Instrumentación digital o analógica, según necesidad.

**Cableado interno rotulado** y esquema eléctrico incluido en el interior del tablero.

**Colocación y fijación del tablero**, tendido de conexiones eléctricas hasta los equipos existentes (bombas, sensores, etc.).

**Ensayos funcionales**, ajuste de protecciones y puesta en marcha del sistema.

**Normas y calidad:**

Todos los materiales y equipos deberán cumplir normas

La instalación deberá ser realizada por personal habilitado y conforme al **Reglamento para Instalaciones Eléctricas**

**ÍTEM 2.3. Platea de Hormigón armado de 10 cm. alrededor del Tanque**

La presente partida comprende la **provisión de materiales, mano de obra, preparación y ejecución de una platea de hormigón armado de 10 cm de espesor**, ubicada alrededor del tanque de reserva, conforme a planos y especificaciones técnicas.

**Alcance del trabajo:**

**Replanteo y nivelación** del área según proyecto.

**Excavación y preparación del terreno**, incluyendo compactación del fondo de asiento.

**Colocación de capa de limpieza** (si se especifica), de hormigón pobre (H8) de 5 cm de espesor.

**Colocación de armadura** de acero, tipo malla electrosoldada (mínimo Ø6 cada 20 cm en ambas direcciones), con separadores para asegurar el recubrimiento mínimo.

**Ejecución de la platea** con hormigón elaborado tipo H-21 (resistencia característica 210 kg/cm<sup>2</sup>) con consistencia adecuada para su correcta colocación y compactación.

**Nivelado y terminación superficial**, con llana metálica o fratacho, según uso previsto.

**Curado del hormigón** por al menos 7 días, mediante métodos adecuados (lámina de agua, membrana de curado, film plástico, etc.).

**Corte de juntas de retracción** si corresponde, para evitar fisuras.

**Observaciones:**

El trabajo se ejecutará respetando normas y reglamentos locales de construcción.

**TECHO DE CAJA DE ESCALERA**

**ÍTEM 3.1. Techo de chapa policarbonato, con estructura metálica en caja de escalera. (m2)**

La presente partida incluye la provisión, fabricación e instalación de un techo liviano de policarbonato alveolar o compacto, con estructura metálica de soporte, destinado a cubrir la caja de escalera, garantizando protección contra la intemperie y adecuada iluminación natural.

**Alcance del trabajo:**

**Estructura metálica:**

Fabricación y montaje de estructura portante con perfiles metálicos (ángulo, tubo estructural, canal, etc.) en acero galvanizado o pintado con **pintura anticorrosiva y esmalte sintético**.

La estructura incluirá vigas principales, correas secundarias y elementos de fijación necesarios.

Su dimensionado garantizará la resistencia a cargas de viento y peso propio, conforme a normas.

**Cubierta de policarbonato:**

Provisión e instalación de **chapa de policarbonato alveolar o compacto, de espesor mínimo 6 mm** (según especificaciones del proyecto).

Fijación con perfiles de aluminio o PVC, tornillos autoperforantes con arandelas de neopreno y sellado con silicona neutra para evitar filtraciones.

El material será **translúcido**, con **protección UV**, y apto para exteriores.

**Anclajes y sellados:**

Fijación segura de la estructura a la caja de escalera (muros o columnas).

Sellado perimetral para garantizar estanqueidad al agua.

**Terminaciones:**

Pintura de la estructura (si es de hierro) con esquema anticorrosivo.

Revisión de juntas y terminaciones estéticas.

**Normas y seguridad:**

Todos los trabajos deberán realizarse conforme a normas locales de construcción y seguridad laboral.

El montaje se hará garantizando condiciones seguras de trabajo en altura y uso de elementos de protección personal (EPP).

**4.CONTRAPISO, PISOS Y ZÓCALOS**

**ÍTEM 4.1. Contrapiso Hormigón de cascotes 10cm. (incluye piso de guardabarras áreas de contrapiso a reparar). (m2)**

Se utilizará contrapiso de hormigón de cascotes en el interior y exterior del edificio sobre terreno natural previamente bien compactado por medio mecánico, y sobre las losas de la estructura. El hormigón será tipo H3 (1:3:6) y será elaborado por mezcladoras mecánicas. El espesor se definirá de acuerdo al sector, siendo el mínimo de 5cm. Se observarán las pendientes necesarias hacia los desagües.

**ÍTEM 4.2. Contrapiso de Hormigón de cascotes 10cm con pendiente en área de sanitario público masculino y femenino. (m2) (VER ÍTEM. 4.1)**

**ÍTEM 4.3. Carpeta para pisos en sanitario público masculino y femenino. (m2)**

Sobre el contrapiso se ejecutará una capa, perfectamente nivelada, de 20mm de espesor con mortero M5. La verificación y aprobación de esta superficie por la Fiscalización de obra será requisito previo a la colocación del piso siguiente. Una vez seca la carpeta, y para ello no deberán notarse manchas de humedad, se aplicarán las cerámicas que deberán ser sumergidas en agua durante una hora.

**ÍTEM 4.4. Carpeta para pisos a reponer en áreas necesarias del exterior. (m2) (VER ÍTEM. 4.3)**

**ÍTEM 4.5. Piso de porcelanato pulido (en sanitarios públicos desmantelado). (m2)**

Los pisos porcelanato serán pulidos y de color claro. Una vez aprobada la muestra, el Contratista de

Obra será responsable de que todos los pisos remitidos a obra y colocados sean iguales a la misma. El

porcelanato se aplicará con mortero adhesivo tipo Súper Liga Porcelanato. Las juntas deberán

permanecer abiertas durante una semana. Luego se llenarán con patina de relleno para porcelanato.

No se aprobarán morteros o rellenos de cemento y arena. Una vez seco el piso se aplicará una mano

de cera virgen diluida en aguarrás, lustrándose con prolijidad. Antes del inicio del proceso de ejecución del pulido, el contratista deberá presentar todas las piedras y productos a ser utilizados. El Supervisor de Obra podrá rechazarlos en caso de que los mismos no se adecuen a lo especificado. Para el inicio de cada uno de los pasos, el contratista deberá solicitar la autorización de la Supervisión, quien asentará en el Libro de obras la autorización correspondiente, así como la aprobación del piso a ser utilizado.

#### **ÍTEM 4.6. Piso de mosaicos de canto rodado grano fino antideslizante (piso guarda obra y piso exteriores a reponer).(m2)**

Piso de mosaicos graníticos tipo canto rodado de grano fino, antideslizante, de alta resistencia mecánica y apto para exteriores o zonas húmedas, compuesto por áridos seleccionados con acabado rugoso superficial que garantiza adherencia al tránsito peatonal. Las piezas tendrán dimensiones uniformes (30x30 cm o 40x40 cm, espesor mínimo 2 cm), color a definir, colocadas sobre carpeta de asiento con mortero cemento-arena (1:3), utilizando junta mínima rellena con pastina impermeable. El producto deberá ser de primera calidad, sin fisuras ni desprendimientos, cumpliendo normas para pisos antideslizantes.

#### **ÍTEM 4.7. Regularización superficie de escalera con alisado cementicio. (m2)**

Regularización de superficie de escalera mediante aplicación de alisado cementicio, compuesto por mezcla de cemento y arena fina en proporción 1:3, con espesor variable según necesidad (mínimo 1 cm), destinado a nivelar, corregir imperfecciones y preparar la base para posterior terminación. La superficie será previamente limpiada, humedecida y tratada con puente de adherencia si es necesario. El alisado se realizará con fratacho metálico hasta lograr una terminación firme, plana y antideslizante, apta para recibir revestimientos o dejar como terminación provisoria. El trabajo deberá garantizar buena adherencia y resistencia al tránsito peatonal.

#### **ÍTEM 4.8 Piso de porcelanato pulido color beige (en escalera). (m2) (VER ÍTEM. 4.5)**

#### **ÍTEM 4.9 Zócalo en escalera de porcelanato. (ml)**

Los zócalos y piezas de acompañamiento serán del mismo tipo del piso (porcelanato), debiendo tener una altura de 10 cm. Los zócalos serán del tipo proveniente de fábrica. En casos excepcionales la Fiscalización de Obra aprobará la fabricación a partir del corte con máquina de los pisos. Se colocará con mortero adhesivo proveniente de fábrica. El paramento de los zócalos se ejecutará a plomo con la pared superior. Se cuidará de que el paramento del muro coincida indefectiblemente con el inicio del bisel del zócalo, de manera a evitar el diente horizontal por encima del mismo. En el caso de existir aislación horizontal de paredes, la altura del zócalo no deberá rebasarla ni tampoco se removerá la capa bituminosa vertical. La terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas. Cuando fuera necesario efectuar cortes los mismos serán ejecutados a máquina, con toda limpieza y exactitud. Junto a marcos de puertas y cuando el zócalo sobresalga ligeramente de la pared, se interrumpirá debidamente el zócalo para permitir que el contramarco llegue hasta el piso. En ningún caso el zócalo sobresaldrá más que el contramarco. En las gradas, la línea superior del zócalo será recta y con la pendiente acompañando el desnivel salvado. La línea inferior será dentada ajustándose a las huellas y contrahuellas de las gradas. El Contratista deberá presentar muestras de zócalo antes de la provisión y además deberá realizar un tramo muestra, a fin de obtener las aprobaciones de la Fiscalización de Obra.

### **5.AZULEJOS**

#### **ÍTEM 5.1 Restaurar Azulejo y reponer en áreas afectadas en los sanitarios intervenidos. (m2)**

Se ejecutará revestimiento cerámico en las paredes del baño. Serán del tipo piso pared y del color que se especifique en los planos o la planilla de locales. Las superficies deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Los materiales cerámicos para baños y cocina serán de 15x15cm o la medida indicada por el fiscalizador, previa aprobación de la Fiscalización de Obra. Las cerámicas se dispondrán con juntas cerradas, pero con la holgura suficiente para corregir diferencias de tamaño de las piezas. La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada. El Contratista de la Obra presentará un mínimo de tres muestras a la Fiscalización de Obra para su aprobación. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista de Obra será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. Los paramentos a revestirse deberán limpiarse y humedecerse para recibir una capa de mortero M5 con hidrófugo. Dicho mortero será de 12mm de espesor perfectamente a plomo y a criterio de la Fiscalización de Obra, su superficie será "peinada" antes de que comience a secarse. Esta capa deberá estar perfectamente seca antes de proceder a asentar las cerámicas, lo que en la práctica significa esperar al menos 48 horas en condiciones muy favorables. Por otro lado, las cerámicas deberán ser sumergidas en agua durante una hora antes de su colocación. Las cerámicas se aplicarán con mortero adhesivo. Dicha pasta deberá ser aplicada con espátula dentada y su espesor será de máximo 5mm. Las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana, luego se llenarán con material de relleno de calidad a ser aprobada por la Fiscalización de la Obra. No se aprobarán morteros o rellenos de cemento y arena. Se exigirá la utilización de adhesivos y rellenos de aplicación específica. Una vez terminados los trabajos de revestimiento se limpiarán cuidadosamente todas las cerámicas con paño humedecido.

### **6.INSTALACIÓN SANITARIA**

#### **ÍTEM 6.1 Restauración general de artefactos y Desagüe cloacal de ss.hh. Caballeros, femeninos, ss.hh. Privado y pileta de cocina; los registros, cajas sifonadas y cañerías colgadas bajo la losa.(gl)**

Reparación y mantenimiento general del sistema de desagüe cloacal correspondiente a los servicios higiénicos de caballeros, damas, sanitario privado y pileta de cocina, incluyendo la revisión, limpieza, reparación o reemplazo de artefactos sanitarios (inodoros, lavamanos, mingitorios, griferías), registros, cajas sifonadas y cañerías colgadas bajo losa. Se incluye el desarme y sellado de conexiones defectuosas, sustitución de tramos deteriorados, destape de obstrucciones, verificación de pendientes y estanqueidad del sistema. Todos los materiales empleados deberán ser de primera calidad y las tareas se ejecutarán conforme a las normas, buenas prácticas sanitarias y condiciones de seguridad e higiene vigentes.

#### **ÍTEM 6.2 Restauración de Desagüe pluvial (bajadas ch galv #24 y registros: de 30x30; de 40x40 y de 60x60 todos con rejilla y marco metálico de apoyo; cañería de 150mm; cañería de 100 mm. (gl)**

Reparación y mantenimiento general del sistema de desagüe pluvial, incluyendo la limpieza, revisión, desobstrucción y reparación de bajadas pluviales de chapa galvanizada N.º 24, y de cañerías de PVC o galvanizadas de 150 mm y 100 mm de diámetro, verificando su correcto escurrimiento y estanqueidad. Se incluyen también los registros pluviales de 30x30 cm, 40x40 cm y 60x60 cm, con rejilla y marco metálico de apoyo, los cuales serán limpiados, nivelados, y reparados o reemplazados en caso de deterioro. Se garantizará el funcionamiento adecuado del sistema, eliminando obstrucciones, sellando filtraciones y corrigiendo pendientes si es necesario, conforme a normas técnicas y condiciones de seguridad e higiene.

### **7.INSTALACION ELÉCTRICA**

#### **ÍTEM 7.1 Reubicación de lugar, readecuación y mantenimiento del Tablero general. (gl)**

**Reubicación de lugar:** trasladar físicamente el tablero general a otro sitio dentro de la instalación indicadas por la fiscalización de obra, lo cual puede requerir modificaciones en canalizaciones, cableado y puntos de conexión.

**Readecuación:** Se refiere a realizar los ajustes necesarios para que el tablero cumpla con normas técnicas y de seguridad en su nueva ubicación. Esto puede incluir:

Sustitución de componentes obsoletos.

Mejora en la distribución de circuitos.

Reorganización interna para facilitar el mantenimiento y operación.

**Mantenimiento: Incluye actividades como:**

Limpieza del tablero.

Verificación de conexiones.

Medición de parámetros eléctricos.

Reemplazo de elementos dañados o desgastados (fusibles, barras, llaves, etc.)

#### **ÍTEM 7.2 Reacondicionamiento de tomas eléctricas y tapas ciegas. (gl)**

El reacondicionamiento de tomas eléctricas y tapas ciegas consiste en la revisión, reparación o sustitución de tomas eléctricas deterioradas o fuera de norma, garantizando su correcta fijación, polaridad y conexión a tierra, así como la instalación o reemplazo de tapas ciegas en puntos eléctricos sin uso, con el fin de asegurar la seguridad de los usuarios, cumplir con la normativa eléctrica vigente y mejorar la presentación estética de la instalación.

#### **ÍTEM 7.3 Provisión y colocación de foco led de 40 W. (48 foco led de 40W) (un)**

La provisión y colocación de focos LED de 40 W consiste en el suministro e instalación de 48 unidades de luminarias tipo LED de 40 vatios, diseñadas para uso en interiores o exteriores según especificaciones del proyecto. Estas luminarias deberán ser de alta eficiencia energética, con una vida útil mínima de 25.000 horas, flujo luminoso acorde al área a iluminar (aproximadamente 4000-4800 lúmenes por unidad), y contar con certificaciones de calidad y seguridad eléctrica. La instalación incluirá el montaje en superficies o estructuras existentes, conexión al sistema eléctrico, pruebas de funcionamiento y verificación de nivel de iluminación conforme a los estándares vigentes.

### **8.CARPINTERÍA METÁLICA**

#### **ÍTEM 8.1 Construcción de bastidores corredizos con tela mosquitera en todas las ventanas (m2)**

La provisión e instalación de **bastidores corredizos con tela mosquitera en todas las ventanas** consiste en el suministro y montaje de estructuras metálicas o de aluminio liviano diseñadas para desplazarse lateralmente, las cuales incorporan tela mosquitera de fibra de vidrio, aluminio o PVC, resistente a la intemperie y al desgaste. Estos bastidores serán fabricados a medida según las

dimensiones de cada ventana, garantizando un cierre hermético que impida el ingreso de insectos sin afectar la ventilación ni la visibilidad. La instalación incluirá el ajuste y fijación del riel de deslizamiento, verificación del funcionamiento suave del sistema corredizo y acabado estético acorde con el entorno arquitectónico.

## 9. PINTURAS

### ÍTEM 9.1 Pinturas de paredes al látex (interior) (m2)

La aplicación de pintura al látex en paredes interiores consiste en la preparación de superficies mediante limpieza, reparación de imperfecciones y aplicación de sellador si es necesario, seguida de la colocación de dos o más manos de pintura al látex de alta calidad, lavable y de bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV). Este trabajo se realiza con rodillo, brocha o pistola, garantizando un acabado uniforme, sin goteos ni marcas, y respetando el color especificado por el cliente o el proyecto arquitectónico. La pintura al látex es ideal para interiores por su rápido secado, bajo olor y buena resistencia a la humedad ambiental.

### ÍTEM 9.2 Pinturas de cielorrasos al látex (interior/exterior) (m2)

La aplicación de pintura al látex en cielorrasos interiores y exteriores comprende la preparación adecuada de las superficies mediante limpieza, lijado y reparación de grietas o fisuras, seguida de la aplicación de una base selladora (si es requerida) y de dos o más manos de pintura al látex formulada para cada tipo de ambiente. Para cielorrasos interiores, se utilizará pintura al látex de acabado mate o semimate, con buena adherencia y bajo contenido de COV. Para cielorrasos exteriores, se empleará pintura al látex para exteriores, resistente a la humedad, rayos UV y cambios climáticos. La aplicación se realizará con herramientas adecuadas (rodillo, brocha o pistola), asegurando un acabado uniforme, sin salpicaduras ni manchas.

### ÍTEM 9.3 Pintura texturizada de paredes (exterior, a rodillo) (m2)

La aplicación de pintura texturizada en paredes exteriores con rodillo consiste en el recubrimiento de superficies con una pintura especial con aditivos o componentes granulados que permiten obtener un acabado rugoso o decorativo. El proceso incluye la limpieza y reparación previa de la superficie, la aplicación de un sellador o imprimante si es necesario, y luego la colocación de una o dos manos de pintura texturizada utilizando rodillo de textura gruesa, diseñado específicamente para este tipo de producto. Esta pintura ofrece no solo un acabado estético distintivo, sino también una mayor resistencia a la intemperie, al desgaste y a pequeñas imperfecciones del muro, siendo ideal para fachadas o muros exteriores expuestos.

### ÍTEM 9.4 Pintura texturizada de las cenefas (exterior, rayado vertical llaneado) (m2)

La aplicación de pintura texturizada en cenefas exteriores con acabado rayado vertical llaneado consiste en la preparación y revestimiento de las superficies mediante la aplicación de un revestimiento texturado especial que permita lograr un efecto decorativo de líneas verticales, utilizando llana metálica o de plástico para dar el rayado deseado. El proceso incluye limpieza, reparación de fisuras, aplicación de imprimación si corresponde, y luego la colocación manual del material texturizado, distribuyéndolo de forma uniforme antes de realizar el rayado con técnica vertical controlada. Este acabado no solo embellece las cenefas, sino que también protege las superficies contra la intemperie, otorgándoles mayor durabilidad y resistencia.

### ÍTEM 9.5 Pintura de carpintería metálica (previo sellado con antióxido, masillado y finamente lijado en caso de detalles de deterioro, grietas y fisuras, incluye toda pieza metálica expuesta de la obra: barandas, rejas, bastidores, accesorios) (m2)

Comprende el tratamiento y recubrimiento de todas las piezas metálicas expuestas de la obra —como barandas, rejas, bastidores y accesorios— mediante un proceso técnico que garantiza protección contra la corrosión y un acabado estético uniforme. Este trabajo incluye el sellado previo con antióxido, el masillado de superficies que presenten deterioro, grietas o fisuras, y un lijado fino para asegurar la correcta adherencia de la pintura. Una vez preparada la superficie, se aplicarán una o más manos de pintura de terminación (esmalte sintético, poliuretano u otra especificada en el proyecto), utilizando brocha, rodillo o equipo de pulverización, según corresponda. El proceso asegura durabilidad, resistencia a la intemperie y protección mecánica y química de los elementos metálicos.

## 10. AISLACIÓN DE TECHO DE LOSA Y PISO - RESTAURACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN

### ÍTEM 10.1 Remoción de la aislación de techo existente (m2)

La remoción de la aislación de techo existente consiste en el retiro completo y seguro del material aislante previamente instalado en la cubierta del techo, ya sea térmico o hidrófugo, que deba ser reemplazado por una nueva solución constructiva. Esta tarea incluye el desmontaje manual de membranas, tela bidim y restos de pintura en el techo u otros materiales, la recolección y disposición final adecuada de los residuos generados conforme a normas ambientales, y la limpieza de la superficie para dejarla apta para recibir la nueva aislación. El procedimiento se realizará cumpliendo con todas las medidas de seguridad, especialmente en casos donde se manipulen materiales irritantes o que contengan polvo fibroso.

### ÍTEM 10.2 Sellado de techo de losa con material sellador de losa (m2)

Consiste en la aplicación de un producto impermeabilizante especialmente formulado para proteger superficies de hormigón contra filtraciones de agua y humedad. El proceso incluye la limpieza exhaustiva de la losa para eliminar polvo, suciedad, hongos o restos de selladores antiguos, la reparación de fisuras o grietas con mortero o sellador elástico, y la posterior aplicación del sellador (líquido o en pasta) en una o más capas, utilizando rodillo, brocha o equipo de aspersión, según las especificaciones del producto. El sellador forma una película continua y flexible que impermeabiliza la superficie sin alterar su capacidad de dilatación térmica, prolongando la vida útil de la estructura y evitando daños por humedad en los ambientes inferiores.

### ÍTEM 10.3 Pintura Hidrofuga sobre techo de losa (m2)

La aplicación de pintura hidrófuga sobre techo de losa consiste en el recubrimiento de la superficie con un producto impermeabilizante a base de resinas acrílicas, siliconas u otras formulaciones específicas, que impide la absorción de agua sin obstruir la transpiración del material. El proceso incluye la limpieza completa del techo para eliminar polvo, hongos, restos de selladores viejos y suciedad; la reparación de fisuras o grietas con sellador elástico o mortero adecuado; y la aplicación de una o más manos de pintura hidrófuga con brocha, rodillo o pulverizador, respetando los tiempos de secado entre capas. Esta pintura forma una película protectora que evita filtraciones, mejora la durabilidad de la losa y contribuye a mantener la integridad estructural del techo frente a la acción de la lluvia, humedad y rayos UV.

### ÍTEM 10.4 Aislación de techo con membrana asfáltica (m2)

La **aislación de techo con membrana asfáltica** consiste en la instalación de una barrera impermeable sobre la superficie del techo (generalmente de losa de hormigón), con el fin de prevenir filtraciones de agua y proteger la estructura contra la humedad. El proceso incluye la limpieza y preparación de la superficie, la aplicación de una imprimación asfáltica (primer) para mejorar la adherencia, y la colocación de la membrana asfáltica autoprotegida o con terminación de aluminio o polietileno, mediante el uso de calor (soplete) para su correcta adherencia. Las uniones entre paños se solapan y sellan térmicamente para asegurar una cobertura continua y estanca. Esta solución es altamente efectiva en techos planos o con poca pendiente, y ofrece una durabilidad prolongada si se aplica correctamente y se le da mantenimiento periódico.

### ÍTEM 10.5 Piso baldosón sobre techo de losa (m2)

Consiste en la provisión e instalación de baldosones de hormigón, cerámicos u otro material resistente sobre una losa previamente impermeabilizada, con el objetivo de proteger la superficie, mejorar la transitabilidad y brindar una terminación estética duradera. El proceso incluye la preparación de la losa (nivelación, limpieza y verificación de la impermeabilización), la colocación de una capa de mortero cementicio o adhesivo adecuado, y el asentado de los baldosones con juntas uniformes, dejando pendiente para escurrimiento pluvial si corresponde. Finalmente, se realiza el tomado de juntas con material resistente al agua. Esta solución protege la impermeabilización existente, facilita el mantenimiento y prolonga la vida útil del techo.

### ÍTEM 10.6 Pintura impacril dos manos sobre piso baldosón (m2)

La **aplicación de pintura Impermeabilizante tipo Impacril en dos manos sobre piso de baldosón** consiste en proteger la superficie con un recubrimiento acrílico elástico que actúa como barrera contra la humedad, el agua de lluvia y los rayos UV. El proceso incluye la limpieza exhaustiva del piso baldosonado (eliminando polvo, grasas, hongos o restos de productos anteriores), la verificación de pendientes para correcto escurrimiento, y la aplicación de dos manos cruzadas de pintura Impacril (o producto equivalente), respetando los tiempos de secado indicados por el fabricante entre cada capa. Este tratamiento forma una película flexible, continua y resistente a la intemperie, ideal para superficies exteriores transitables de baja a media frecuencia.

## 11. CERCADO PERIMETRAL 20 HÉCTAREAS

### ÍTEM 11.1 Fiscalización de Estudio de Topografía y agrimensura del sector a realizar el cercado perimetral (gl)

El **estudio de topografía y agrimensura del sector a realizar el cercado perimetral** consiste en el relevamiento preciso del terreno donde se proyecta instalar el cerco, con el fin de determinar los límites exactos de la propiedad, identificar puntos de quiebre, niveles, pendientes, accidentes del terreno y otras características físicas relevantes. El trabajo incluye la recopilación de datos en campo mediante el uso de equipos como estación total, GPS diferencial o niveles ópticos, la colocación de mojones o estacas señalando los límites del cercado, y la elaboración de planos topográficos y planimétricos con coordenadas, cotas y referencias geográficas. Este estudio garantiza que el cercado se ejecute dentro de los límites legales del predio, respetando la normativa vigente y asegurando la correcta ubicación y alineación de la obra.

### ÍTEM 11.2 Limpieza de terreno del sector a realizar el cercado perimetral a una franja de 3 alrededor del cercado (m2)

La **limpieza de terreno del sector a realizar el cercado perimetral** comprende el desmonte y despeje de una franja de **3 metros de ancho** a lo largo de todo el perímetro donde se ejecutará el cerco. Esta tarea incluye la remoción de vegetación (pastos, arbustos, raíces), basura, escombros, piedras u otros obstáculos que interfieran con la correcta instalación del cercado. Se realizará de forma manual o mecánica, según las condiciones del terreno, y se asegurará una nivelación básica para permitir el trazado y posterior ejecución de la obra. Los residuos generados serán acopiados y dispuestos en lugares autorizados, dejando el área limpia, accesible y lista para la instalación del cercado perimetral.

### ÍTEM 11.3 Provisión y colocación de postes de quebracho rajado de 2,40 de altura (un)

La **provisión y colocación de postes de quebracho rajado de 2,40 m de altura** consiste en el suministro e instalación de postes fabricados a partir de madera dura y resistente, especialmente seleccionada para soportar condiciones climáticas adversas y el paso del tiempo, ideal para cercos rurales o perimetrales. Los postes serán colocados con una separación regular según el diseño del cerco (generalmente entre 2 y 3 metros), mediante excavación manual o mecánica de pozos, hincado y compactación del terreno. La parte enterrada del poste (aproximadamente 0,60 m)

garantizará la estabilidad y resistencia de la estructura. El trabajo incluye el alineamiento correcto, el control de verticalidad y la disposición firme para recibir el sistema de alambres o mallas correspondiente.

#### ÍTEM 11.4 Provisión y tendido de alambre de pua a 5 tiras (ml)

La **provisión y tendido de alambre de púa a 5 tiras** consiste en el suministro e instalación de alambre de púa galvanizado de alta resistencia, dispuesto **encinco líneas horizontales** paralelas y equidistantes, sujetas a postes previamente colocados (como postes de quebracho). El trabajo incluye el tensado correcto del alambre, utilizando herramientas adecuadas como tensores, criques o palancas, la sujeción con grampas galvanizadas o alambre de atar, y la colocación de tensores o refuerzos en esquinas, extremos y cambios de dirección para garantizar la rigidez del cercado. Esta configuración proporciona una barrera segura, resistente y de larga durabilidad, adecuada para cerramientos rurales, perimetrales o de control de acceso.

### 12. CAMINERO DE HORMIGÓN ARMADO DESDE ACCESO A LA CALLE HASTA LA COCINA ANTIGUA EXISTENTE.

#### ÍTEM 12.1 Caminero de Hormigón Armado de 2 metros de ancho (m3)

La construcción de un caminero de hormigón armado de 2 metros de ancho consiste en la ejecución de una vía peatonal o de circulación ligera con una base resistente y duradera, adecuada para exteriores. El trabajo incluye:

**Replanteo y excavación** del terreno según el trazado definido, con una profundidad adecuada (habitualmente 10 a 15 cm más base).

**Cimiento de bloque de hormigón:** es una solución constructiva utilizada para soportar cargas de estructuras ligeras a medianas, especialmente en cercos, camineros, muros, o construcciones que requieren una base firme y duradera. Este tipo de cimiento se compone de bloques de hormigón dispuestos sobre una capa de mortero o directamente sobre el terreno preparado.

**Colocación de base compactada**, generalmente de tosca o granza, para asegurar la estabilidad y drenaje del caminero.

**Instalación de armadura de acero** (mallazo o varillas de Ø6 a Ø8 mm), dispuesta sobre separadores para garantizar su correcto posicionamiento dentro del espesor del hormigón.

**Encofrado lateral**, para dar forma y contener el hormigón durante el vertido.

**Colado de hormigón dosificado** (habitualmente H-21 o H-25), con un espesor mínimo de 10 a 12 cm, vibrado y nivelado adecuadamente.

**Terminación superficial** (alisada, escobillada o texturada, según requerimiento) y ejecución de juntas de dilatación cada 2 a 3 metros para evitar fisuras por retracción.

**Curado del hormigón** para asegurar su resistencia y durabilidad.

### 13. REFUERZO DE PAREDES CON VARILLA EN Z

#### ÍTEM 13.1. Refuerzo de paredes con fisuras y grietas con varillas en Z (gl)

##### Inspección y diagnóstico

Se realiza una inspección detallada de la pared para identificar la magnitud y la ubicación de las fisuras o grietas. Es importante determinar si las fisuras son superficiales o si comprometen la estructura de la pared.

Se verifica si las grietas están asociadas a problemas de asentamiento, movimientos estructurales o humedades, lo cual puede afectar el tipo de intervención.

##### Limpieza de fisuras y grietas:

Se limpian las fisuras o grietas con una herramienta adecuada (cepillos de alambre, espátulas o aspiradoras) para eliminar polvo, suciedad, restos de pintura o yeso, y otros materiales que puedan interferir con la adherencia de los refuerzos.

##### Corte y preparación de la fisura:

Si las fisuras son profundas, se amplían ligeramente en forma de "V" con una amoladora o cortadora para asegurar que el material de refuerzo penetre adecuadamente en la grieta.

Las paredes afectadas deben estar secas antes de aplicar cualquier material de refuerzo.

##### Colocación de varillas en Z:

**Varillas de refuerzo:** Se utilizan varillas de acero de refuerzo (generalmente varillas de Ø6 mm a Ø8 mm) que se colocan en forma de "Z" dentro de las fisuras o grietas. La forma "Z" ayuda a distribuir las tensiones en diferentes direcciones y proporciona una mayor resistencia.

**Posicionamiento de las varillas:** Las varillas se colocan a lo largo de la grieta, de modo que cada extremo de la "Z" quede dentro de las paredes laterales de la fisura, de manera que se crucen y distribuyan las fuerzas. A veces, se pueden colocar varias "Z" en paralelo, dependiendo del tamaño de la fisura.

##### Fijación de las varillas:

Las varillas se fijan dentro de la grieta utilizando un adhesivo epóxico o mortero estructural de alta adherencia que asegura la unión entre las varillas y el sustrato de la pared.

El adhesivo o mortero debe llenar completamente el espacio entre las varillas y la grieta, asegurando una correcta unión y distribución de las cargas.

##### Relleno y sellado:

Después de colocar las varillas, se rellena la fisura o grieta con mortero o masilla de reparación para alisar la superficie y ocultar las varillas. Si es necesario, se utiliza un masillado de alta resistencia.

Si las grietas afectan a paredes pintadas o decoradas, el área reparada puede ser repintada o revestida con el mismo acabado que tenía la pared original.

##### Revisión y curado:

Se deja secar el refuerzo y se revisa que las fisuras hayan quedado correctamente reparadas. El tiempo de curado dependerá del tipo de material utilizado.

En caso de ser necesario, se pueden realizar más capas de reparación o aplicar otro tipo de refuerzo adicional.

#### ÍTEM 13.2. Macizada en mampostería, en zonas de envarillado (gl)

La **macizada en mampostería en zonas de envarillado** consiste en el **relleno sólido de los huecos de ladrillos o bloques** en aquellas áreas donde se ha colocado armadura vertical (varillas de acero), como parte de un refuerzo estructural. Este procedimiento asegura una correcta integración entre el acero de refuerzo y la mampostería, mejorando la resistencia a esfuerzos verticales, sísmicos o de flexión.

### 14. VARIOS

#### ÍTEM 14.1. Acarreo y retiro de escombros. (gl)

La contratista deberá proceder al acarreo y retiro de los escombros, producto de la demolición y todo tipo de residuos generados en obra, algunos escombros que reúna las condiciones, podrá ser utilizado en contrapiso y rellenos, previa autorización de la Fiscalización de Obra. El material sobrante se retirará de obra.

#### ÍTEM 14.2. Limpieza periódica y final de obras. (gl)

Se establece que, desde el inicio de los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras. La Fiscalización de Obra estará facultada para exigir, si lo creyeran conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. La carga y descarga de materiales se harán a través de accesos bien determinados, debiendo el Contratista arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias. Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos en común acuerdo con la Fiscalización de la Obra. El Contratista de Obra, una vez concluidos los trabajos, procederá a limpiar exhaustivamente el depósito. Esta limpieza abarcará aberturas, vidrios, pisos, mamparas, artefactos de iluminación, fachadas, techos, azoteas, áreas exteriores, etc. que se vieran afectados por los trabajos ejecutados.

#### ESPECIFICACIÓN TÉCNICA:

#### LOTE 2 ADECUACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA SUB-ADMINISTRACIÓN CARMELO PERALTA Y CERCO PERIMETRAL

##### 1. TRABAJOS PRELIMINARES PARA RESTAURACIÓN

###### ÍTEM 1.1. Limpieza del terreno en zona de la construcción y predio (incluye podas, talas y destronques alrededor de la construcción y limpieza general del predio). (gl)

La actividad comprende la **limpieza general del terreno** en el área destinada a la construcción existente y a construir y el resto del predio. Incluye:

**Poda de árboles y arbustos** que interfieran con las labores de construcción o representen riesgo.

**Tala de árboles** cuya permanencia no sea compatible con el desarrollo del proyecto, siguiendo normativa ambiental aplicable.

**Destronque**, es decir, la extracción de tocones, raíces y vegetación de mayor porte que impida las excavaciones o cimentaciones.

**Limpieza de malezas del predio**, Trabajo que consiste en el corte, retiro y disposición de maleza y vegetación superficial no deseada, mediante medios manuales y/o mecánicos. Se realiza con el fin de despejar el terreno para su uso o intervención constructiva.

**Recolección y retiro de escombros, basura, vegetación y materiales sueltos** del área de construcción y sus alrededores.

**Carga y acarreo** del material resultante a sitio de disposición autorizado.

Estas labores se realizan manual o mecánicamente según el tipo y densidad del terreno, garantizando la eliminación de todo material vegetal o residuos que sea necesario limpiar, asegurando la disposición adecuada de los desechos generados.

###### ÍTEM 1.2. Construcción de obrador provisional (chapas galvanizadas y estructura madera, piso alisado de cemento. Dim.: 3x6 x h:2,40 y un retrete provisorio. (m2)

Sector próximo a la obra será asignada la parcela disponible para la construcción del resguardo provisional de herramientas y materiales. Este incluirá un retrete higiénico y un escritorio pequeño para revisión de planos, libro de obra, etc. Las dimensiones aconsejadas son de ancho de 3m x 6m de largo y altura mínima de 2,40 m. y será construido con chapas galvanizadas y estructura de madera y/o perfilera metálica, con la solidez necesaria para soportar los embates de agentes naturales, sin apelar a la integridad física de sus usuarios. La conexión eléctrica provisoria, se hará con la autorización del Administrador Responsable y en gestión conjunta con el Fiscal de Obra. Respecto al abastecimiento de agua para el obrador, se procederá de la misma manera.

###### ÍTEM 1.3. Cartel de obra, 3,00m x 1,80m, lona vinílica "Front Light" con bastidor y soporte de metal con base de hormigón (texto y emplazamiento a confirmar). (un)

El Contratista colocará, proveerá y conservará un cartel de obra de 3 m de largo por 1.80 m de alto de acuerdo con las indicaciones y normas del modelo de cartel que indique la Fiscalización de Obra. Dicho cartel (en el que constará la fecha de finalización de la obra) se instalará con diez (10) días corridos de anticipación a la fecha de comienzo de los trabajos y se mantendrá como mínimo por igual período de días una vez terminados los mismos. Serán a cargo del Contratista las reparaciones motivadas por su retiro. Se fijarán a la fachada u otro lugar que indique la fiscalización de Obra, quedando a criterio del mismo el modo de fijación a efectos de proteger la fachada y asegurar el correcto sostén.

###### ÍTEM 1.4. Remoción de pisos existentes (Planta baja y Planta alta). (m2)

Consiste en el retiro total de recubrimientos de piso existentes en ambas plantas del inmueble (planta baja y planta alta)

Incluye:

- Corte y levantamiento de piezas.
- Retiro de adhesivos o morteros residuales.
- Recolección y acopio temporal o carga y acarreo a sitio de disposición final.
- Mano de obra, herramienta y equipo necesarios.
- Medidas de protección para evitar daños a elementos estructurales o acabados adyacentes.

###### ÍTEM 1.5. Remoción de piso de escalera. (gl)

Consiste en el retiro del recubrimiento existente en peldaños y descansos de escalera.

Incluye:

- Corte, despegue y levantamiento cuidadoso del recubrimiento.
- Retiro de adhesivos, morteros o capas base adheridas al peldaño.
- Protección de elementos estructurales, barandales y acabados adyacentes.
- Recolección, carga y acarreo de escombros a sitio de disposición autorizado.
- Mano de obra, herramienta manual o mecánica y equipo de seguridad.

###### ÍTEM 1.6. Desmonte de suelo blando. (m3)

Trabajo que consiste en la remoción y retiro de suelo blando superficial (tierra vegetal, suelos arcillosos, limo u otros materiales no aptos para cimentación), a fin de alcanzar un estrato firme o el nivel requerido de desplante.

Incluye:

- Trazo y nivelación del área a desmontar.
- Excavación manual y/o mecánica del material suelto o inestable.
- Carga y acarreo del material a banco de tiro o sitio de disposición autorizado.



- Limpieza final del área.
- Mano de obra, herramienta, maquinaria y equipo de seguridad necesarios.

#### ÍTEM 1.7. Relleno y compactación de suelo con material de préstamo-área planta baja. (m3)

Consiste en el suministro, extendido y compactación de material de préstamo (material previamente seleccionado y aprobado, libre de materia orgánica), para conformar plataformas o nivelación de terreno en el área de planta baja, con el objetivo de alcanzar el nivel de desplante o proyecto.

##### Incluye:

- Acarreo del material desde el banco de préstamo autorizado.
- Descarga, extendido por capas sucesivas (máximo 20-30 cm).
- Compactación mecánica al 90%-95% de la Proctor estándar o modificada, según lo indique el proyecto o el responsable técnico.
- Humedecimiento o secado del material para alcanzar la humedad óptima.
- Mano de obra, equipo de medición, herramienta y maquinaria necesarios.

#### ÍTEM 1.8. Desmonte de mesada de cocina - planta alta. (gl)

Consiste en el retiro completo de la mesada o encimera existente ubicada en la cocina de la planta alta, ya sea de concreto, granito, mármol, acero inoxidable, madera u otro material, con cuidado de no dañar muros, instalaciones o elementos adyacentes.

##### Incluye:

- Corte, desprendimiento y retiro de cubierta, base y refuerzos si los hubiera.
- Desconexión de grifería, tarja o accesorios empotrados (si aplica).
- Protección de muros, mobiliario o elementos existentes.
- Recolección, carga y acarreo de escombros o partes desmontadas a sitio de disposición autorizado.
- Mano de obra, herramientas y equipo de seguridad necesarios.

#### ÍTEM 1.9. Desmonte de mampostería interna de cocina en planta alta. (gl)

Consiste en la demolición controlada de muro de mampostería existente (de block, ladrillo o tabique), para formar un vano destinado a la instalación de una puerta en el área de cocina, según dimensiones del proyecto.

##### Incluye:

- Trazado y marcado del vano sobre el muro.
- Corte y demolición manual o mecánica de la mampostería dentro del área delimitada.
- Apuntalamiento preventivo si el muro es estructural o de carga (previo dictamen del responsable técnico).
- Retiro de escombros, carga y acarreo a sitio de disposición autorizado.
- Preparación de bordes para recibir marco o refuerzo estructural (si aplica).
- Mano de obra, herramienta, equipo de seguridad y limpieza final del área de trabajo.

#### ÍTEM 1.10. Desmonte de mampostería para abrir vano de puerta de cocina. (gl)

Trabajo que consiste en el retiro de sección de muro de mampostería existente, para la formación de un vano destinado a la instalación de una puerta en el área de cocina, de acuerdo con las dimensiones especificadas en el proyecto.

##### Incluye:

- Trazado, nivelación y marcado del vano.
- Corte y demolición manual o con herramienta eléctrica del muro (block, ladrillo o tabique).
- Protección de instalaciones eléctricas, hidráulicas o acabados cercanos.
- Apuntalamiento temporal en caso de tratarse de muro estructural o de carga (si aplica).
- Retiro, carga y acarreo de escombros a sitio de disposición autorizado.
- Limpieza del área de trabajo.
- Preparación de bordes para recibir marco o refuerzo, si se especifica.

#### ÍTEM 1.11. Desmonte de mampostería para abrir vano de puerta para conexión con quinchó. (gl) (VER ÍTEM.1.10)

#### ÍTEM 1.12. Desmonte de cañería de desagüe cloacal. (gl)

Consiste en el retiro completo de tramos de cañería de desagüe cloacal existentes, ya sean de PVC u otro material, que se encuentren en desuso, en mal estado o que interfieran con nuevas instalaciones.

##### Incluye:

- Localización, excavación (si es enterrada) y exposición de la cañería.
- Corte y desconexión de tramos existentes.
- Desarme y retiro de abrazaderas, soportes, uniones, juntas y accesorios.
- Carga, traslado y disposición final de los materiales retirados.
- Limpieza del área de trabajo.
- Mano de obra, herramientas y elementos de protección personal.

#### ÍTEM 1.13. Desmonte de cañería de agua corriente en áreas necesarias. (gl)

Consiste en el retiro de tramos de cañería de agua corriente existente, ubicados en las áreas del proyecto donde sea necesario intervenir por remodelación, demolición o reubicación de instalaciones.

##### Incluye:

- Localización e identificación de los tramos a desmontar.
- Corte, desconexión y retiro de cañerías, conexiones, accesorios y soportes (ya sean de PVC, PEX, cobre o galvanizado).
- Anulación segura de los extremos para evitar fugas.
- Protección de instalaciones contiguas.
- Carga, traslado y disposición final del material desmontado.
- Mano de obra, herramientas manuales, elementos de protección personal y limpieza del área.

#### ÍTEM 1.14. Desmantelar registros cloacales existentes (un)

se refiere a la tarea de desarmar, retirar o demoler estructuras de acceso al sistema de cloacas (también llamados registros cloacales, bocas de registro, cámaras de inspección, etc.) que ya están construidas, generalmente para su reemplazo, reparación o eliminación definitiva.

#### ÍTEM 1.15. Desmonte de revoque con humedad (m2)

Consiste en el retiro completo del revoque existente en muros afectados por humedad, hasta llegar a la superficie firme del soporte (ladrillo, hormigón, bloque).

##### El trabajo incluye:

1. Detección y marcación de zonas afectadas.
2. Picado manual o mecánico del revoque degradado (con martillo, cincel, espátula, rotomartillo, etc.).
3. Limpieza de la superficie expuesta para eliminar restos sueltos, sales o materiales contaminantes.
4. Disposición del material retirado, traslado a acopio o a zona de descarga.
5. Preparación para posteriores tratamientos antihumedad o nueva aplicación de revoque.

## 2. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

#### ÍTEM 2.1 Excavación de zapatas de Hormigón Armado para zapatas. (m3)

La excavación para zapatas de hormigón armado se realizará conforme a los planos estructurales y el estudio de suelo, garantizando la correcta ubicación, alineación y nivelación de cada cimentación. Las dimensiones de las excavaciones deberán ser mayores que las de las zapatas, permitiendo la colocación del encofrado y el armado sin restricciones. El fondo de la excavación se mantendrá limpio, nivelado y libre de material suelto, con la compactación del terreno natural si es necesario, y podrá incluir una capa de limpieza de hormigón pobre de 5 a 10 cm. Se tomarán todas las precauciones para evitar el colapso de taludes, acumulación de agua o alteración del terreno por lluvia. Todo el trabajo será ejecutado cumpliendo con las normas técnicas vigentes de construcción y seguridad laboral.

#### ÍTEM 2.2 Zapatas de Hormigón Armado para quinchó y áreas de refuerzo de estructura. (m3)

Las zapatas de hormigón armado para el quinchio y las áreas de refuerzo de la estructura estarán diseñadas para resistir las cargas verticales y transmitir las cargas adecuadamente al terreno, conforme a los planos estructurales y el estudio geotécnico del sitio. Serán de tipo aislado o combinado según las necesidades del proyecto, construidas con hormigón  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$  (o el que especifique el diseño) y acero de refuerzo conforme a norma NCh203 o similar. Las armaduras inferiores y superiores serán colocadas con el recubrimiento adecuado (mínimo 5 cm), utilizando separadores plásticos o de mortero. El fondo de la excavación se nivelará y compactará previamente, pudiendo colocarse una capa de limpieza de hormigón pobre. Las zapatas se ejecutarán asegurando un correcto vibrado del hormigón, protección contra el clima y curado posterior, garantizando su resistencia y durabilidad en zonas expuestas como quinchos o estructuras auxiliares.

**ÍTEM 2.3 Viga de fundación de Hormigón Armado para quinchio. (ml)**

La viga de fundación de hormigón armado tendrá como función principal distribuir las cargas de los elementos verticales (muros o pilares) hacia las zapatas, así como amarrar estructuralmente la cimentación. Estará construida con hormigón  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$  y acero de refuerzo tipo A630-420H o equivalente, con estribos cerrados y armadura longitudinal dimensionada según cálculo estructural. La sección mínima de la viga será de 20 x 40 cm, salvo indicación contraria de la fiscalización. Se dispondrá sobre una base de terreno compactado, con una capa de limpieza de hormigón pobre si el terreno lo requiere. Las armaduras se colocarán con el recubrimiento necesario (mínimo 4 cm), fijadas con separadores. El vertido del hormigón se realizará en una sola jornada, utilizando vibrado mecánico para asegurar la compactación y evitar vacíos. Se garantizará el curado adecuado del elemento durante al menos 7 días para asegurar su resistencia y durabilidad. La ejecución deberá cumplir con la normativa estructural vigente y buenas prácticas de construcción.

**ÍTEM 2.4 Viga de H.A de refuerzo para piso de H.A. (ml)**

La viga de refuerzo de hormigón armado para el piso estructural estará diseñada para mejorar la capacidad portante del sistema de losa y para controlar deformaciones o asentamientos diferenciales. Será ejecutada con hormigón  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$  (o según diseño estructural), y acero de refuerzo de alta adherencia tipo A630-420H. La sección será especificada por la fiscalización de obra, embebida en la losa o ubicada debajo de ella, dependiendo del sistema constructivo adoptado. Las armaduras longitudinales y estribos se colocarán conforme a planos, con recubrimientos mínimos de 3 cm en contacto con la losa y 4 cm en contacto con el suelo o encofrados expuestos. Se asegurará la correcta colocación de separadores, vibrado del hormigón fresco, y curado húmedo durante al menos 7 días. Esta viga podrá funcionar también como **viga de amarre** si se ubica en el perímetro o en zonas de transición de cargas. Toda la ejecución deberá ajustarse a las normas técnicas estructurales vigentes y coordinarse con el diseño general del sistema de piso.

**ÍTEM 2.5 Viga de H.A para áreas de piso exterior. (ml) (VER ÍTEM 2.4)**

**ÍTEM 2.6 Pilares de Hormigón Armado. (m3)**

Los pilares de hormigón armado tendrán como función estructural principal transmitir las cargas verticales de la edificación hacia las vigas y fundaciones. Serán ejecutados conforme a los planos estructurales, con hormigón de resistencia  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$  como mínimo y acero de refuerzo de alta adherencia tipo A630-420H. La sección de los pilares será determinada por cálculo estructural, garantizando la esbeltez adecuada. Las armaduras longitudinales se colocarán con un mínimo de cuatro barras, debidamente amarradas con estribos cerrados espaciados según diseño (máximo cada 20 cm, y cada 10 cm en extremos o zonas sismo-resistentes). Se asegurará un recubrimiento mínimo de 2.5 a 4 cm dependiendo de la exposición ambiental. El hormigonado se realizará en un solo vaciado por paños completos, utilizando vibrado mecánico para asegurar la compactación. Se aplicará curado húmedo durante al menos 7 días. La ejecución deberá cumplir con las normas estructurales vigentes y garantizar la verticalidad, alineación y anclaje correcto con vigas y fundaciones.

**ÍTEM 2.7 Viga superior de Hormigón Armado de H.A. para quinchio. (ml)**

La viga superior de hormigón armado, tendrá como función principal vincular los pilares, soportar cargas de techumbre y mejorar el comportamiento estructural del conjunto frente a cargas verticales y horizontales, como viento o sismos. Será construida in situ con hormigón estructural de resistencia  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$  y acero de refuerzo de alta adherencia tipo A630-420H, de acuerdo con los planos estructurales y estará armada con barras longitudinales superiores e inferiores (por lo general 4 Ø12 mm o según cálculo) y estribos cerrados Ø8 mm cada 1520 cm, con refuerzo en zonas de empotramiento o nudos estructurales. El acero se colocará con separadores para asegurar un recubrimiento mínimo de 4 cm. El vaciado del hormigón se realizará en una sola etapa, con vibrado mecánico para asegurar una buena compactación. Se aplicará curado húmedo durante al menos 7 días. La viga debe anclarse adecuadamente a los pilares y coordinarse con las estructuras de cubierta (cerchas, losas o vigas metálicas) para garantizar continuidad estructural y estabilidad global.

**ÍTEM 2.8 Piso de Hormigón Armado de 10 cm. de espesor (m2)**

El piso de hormigón armado tendrá un espesor uniforme de 10 cm, construido sobre una base compactada y nivelada, con subrasante conformada y, en caso necesario, con una cama de arena o gravilla de 5 cm para drenaje y protección. El hormigón será de resistencia mínima  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , y estará armado con una malla electrosoldada tipo A-66-1010 o similar, ubicada en el tercio superior del espesor, con separadores plásticos que aseguren un recubrimiento mínimo de 3 cm. En caso de requerir mayor capacidad estructural, se podrá complementar con barras longitudinales. Se ejecutarán juntas de dilatación cada 3 a 4 metros lineales o en paños cuadrados para controlar fisuración, utilizando cortes de contracción o materiales insertados. El hormigonado se hará en una sola etapa, con vibrado superficial o regla vibradora, y se nivelará con fratasado mecánico o manual. Se aplicará curado continuo durante al menos 7 días para garantizar resistencia y durabilidad. El piso podrá recibir acabado superficial liso, barrido o texturado, según su uso y condiciones de exposición.

**ÍTEM 2.9 Escalera de H.A para acceso de quinchio. (un)**

La escalera de acceso al quinchio será construida en hormigón armado in situ, diseñada según normas estructurales y ergonómicas, con una pendiente cómoda (ángulo entre 30° y 35°), huellas mínimas de 28 cm y contrahuellas no mayores a 18 cm. Estará compuesta por una losa inclinada de hormigón de resistencia  $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$ , armada con acero de alta adherencia A630-420H, distribuido en mallas superiores e inferiores según el cálculo estructural y el largo libre del tramo. La escalera se apoyará sobre una base firme o losa estructural, anclándose adecuadamente en sus extremos y laterales para garantizar estabilidad. El espesor mínimo de la losa será de 10 a 12 cm, y el recubrimiento del acero no será menor a 3 cm. Se utilizará encofrado rígido, con formaleatas adecuadas para definir huellas y contrahuellas con precisión. El hormigonado se realizará en una sola etapa, con vibrado mecánico para asegurar compactación uniforme. Se aplicará curado durante al menos 7 días y, posteriormente, se podrá revestir con cerámica, piedra o antideslizante exterior, según el diseño arquitectónico del quinchio.

**3. ALBAÑILERIA PARA RECONSTRUCCIÓN Y RESTAURACIÓN**

**ÍTEM 3.1 Muro de mampostería de ladrillo común para quinchio y áreas a intervenir. (m2)**

El muro de mampostería será ejecutado con ladrillo común cerámico macizo, dispuesto con junta trabada (a soga o a tizón según diseño), utilizando mortero de cemento, cal y arena en proporción 1:1:6, o según especificaciones del proyecto. El espesor del muro será de 14 cm (1/2 ladrillo) o 29 cm (1 ladrillo), dependiendo de su función estructural o de cerramiento. Se cuidará la correcta alineación, plomo y nivelación de hiladas, con juntas horizontales y verticales de espesor uniforme (10 a 15 mm). Los muros incluirán refuerzos horizontales y verticales de acero embebidos en las juntas o en refuerzos armados, especialmente en vanos, esquinas o puntos estructurales críticos. Se considerará el anclaje con pilares y vigas de hormigón armado mediante conectores o ganchos embebidos. La parte superior de los muros se amarrará con una viga de coronación de hormigón armado para garantizar estabilidad y resistencia sísmica. El muro podrá quedar con terminación a la vista, estucado o revestido, según el diseño arquitectónico del quinchio y áreas intervenidas.

**ÍTEM 3.2 Muro de mampostería de ladrillo Hueco para quinchio y áreas a intervenir. (m2)**

Muro de mampostería conformado por ladrillo cerámico hueco de primera calidad, de dimensiones estándar asentado con mortero compuesto por cemento, cal y arena en proporción 1:1:2/3, con juntas debidamente llenas y trabado a rompejuntas. Se ejecutará sobre base nivelada, con controles de plomo y nivel, incorporando refuerzos verticales y horizontales donde sea necesario (según cálculo estructural), y encadenados cada 3 metros o en encuentros. La terminación podrá ser con revoque grueso y fino, revestimiento exterior o ladrillo visto con tratamiento hidrófugo, según diseño. Apto para zonas semicubiertas o exteriores como quinchos, tabiques divisorios, medianeras y cerramientos.

**ÍTEM 3.3 Mampostería para base de mesada de cocina. (m2)**

La mampostería para la base de una mesada de cocina debe ejecutarse con ladrillos comunes, bloques cerámicos o de hormigón, asentados con mortero de cemento y arena en proporción 1:4, sobre una base firme y nivelada. La altura estándar es de 85 a 90 cm, con una profundidad de 60 cm, y debe contemplar espacios para instalaciones sanitarias y eléctricas. Se recomienda reforzar la estructura con hierros si la mesada es de material pesado, como granito o concreto armado. Las superficies pueden ser revocadas y revestidas con cerámicos, microcemento u otros materiales resistentes a la humedad y al calor.

**ÍTEM 3.4 Mesada de granito de cocina. (ml)**

Una mesada de granito para cocina debe contar con las siguientes especificaciones técnicas: fabricada en granito natural pulido de alta resistencia, con un espesor mínimo de 2 cm (idealmente 3 cm para mayor durabilidad), borde frontal biselado, recto o bullnose según diseño, y acabado superficial pulido o flameado según el uso. Debe incluir perforaciones precisas para bacha (encastre o bajo mesada) y grifería, con sellado antihumedad en cortes y juntas. La instalación debe garantizar nivelación, anclaje firme al mobiliario y uso de adhesivos epóxicos o siliconas resistentes a la humedad. Se recomienda aplicar sellador hidrofugante para protección adicional contra manchas y ácidos comunes en la cocina.

**ÍTEM 3.5 Mampostería para base de mesada de quinchio. (gl)**

La mampostería para la base de una mesada de quinchio debe construirse con ladrillos comunes o bloques cerámicos huecos de buena calidad, asentados con mezcla de cemento, cal y arena en proporción 1:1:6 o con mortero de cemento y arena 1:4, según requisitos estructurales y condiciones de exposición. El espesor mínimo del muro debe ser de 15 cm para garantizar estabilidad. Debe incluir armaduras horizontales cada 3 hiladas (malla electrosoldada o varillas de acero Ø6 mm), especialmente si la estructura será autoportante o soportará peso adicional (como parrillas o hornos). Se recomienda fundación corrida de hormigón armado (mínimo 20x20 cm) y encadenado superior de hormigón armado (mínimo 10x15 cm con Ø8 mm) para evitar fisuras por dilatación. Los huecos para instalaciones (agua, gas, electricidad) deben dejarse previstos durante el levantamiento. Se sugiere revocar con mezcla cementicia impermeable si estará expuesta a la intemperie.

**ÍTEM 3.6 Mesada de granito de quinchio. (ml) (Ver ítem 3.4)**

La parrilla de mampostería debe construirse con ladrillos refractarios en la cámara de combustión y ladrillos comunes o bloques en el resto de la estructura, con junta de mortero refractario en zonas expuestas al fuego. Las dimensiones internas útiles serán de 1,50 m de ancho por 0,80 m de profundidad. Incluirá una parrilla regulable en altura, construida en hierro enlozado (tratado térmicamente para resistir la corrosión y altas temperaturas), con guías o mecanismos de elevación manual mediante manivela o sistema de contrapeso.

**ÍTEM 3.7 Parrilla de mampostería graduable de hierro enlozada con cenicero y carbonera de 1,50x0,80 m. con tapa calor. (gl)**

LA PARRILLA CONTARÁ CON:

- **Carbonera metálica** desmontable, ubicada en el fondo, para facilitar la combustión del carbón o leña.
- **Cenicero extraíble** en chapa galvanizada o hierro pintado resistente al calor, instalado en la base para recoger y limpiar fácilmente las cenizas.
- **Tapa "calor"** superior metálica (preferentemente de chapa de hierro de 1,6 mm pintada con pintura anticorrosiva), abatible o corrediza, que permite conservar el calor interno y proteger el interior de la intemperie cuando no se usa.

Deberá incluir una salida de humos (chimenea) construida en mampostería o conducto metálico, con sombrerete, y un piso de la cámara enlosado o revestido con ladrillos refractarios para mayor durabilidad.

**ÍTEM 3.8 Envarillado en Z, en mamposterías donde se observan fisuras. (ml)**

El envarillado en Z es una técnica de refuerzo utilizada en mamposterías donde se observan fisuras, y consiste en la colocación de varillas de acero corrugado (Ø6 a Ø8 mm) dispuestas en forma de "Z" atravesando la línea de fisura para restablecer la continuidad estructural del muro. Se realizan canaletas en la mampostería con una profundidad de 3 a 5 cm y una longitud de aproximadamente 40 cm por brazo de la Z, espaciadas cada 3 a 5 hiladas verticales, dependiendo de la magnitud del daño. Las varillas se fijan con mortero de reparación estructural o adhesivos epóxicos, y luego se tapan las canaletas con mezcla cementicia, pudiendo aplicarse una malla de refuerzo superficial en casos necesarios. Esta intervención debe acompañarse del diagnóstico y resolución de la causa de la fisura para garantizar su efectividad.

**ÍTEM 3.9 Macizada en mampostería, en zonas de envarillado. (gl)**

La macizada en mampostería, en zonas de envarillado, consiste en el relleno sólido de los huecos o celdas del muro (especialmente en mampostería hueca o en zonas previamente caladas) con mortero estructural o concreto pobre, con el fin de garantizar una mayor adherencia y anclaje de las varillas colocadas en la reparación. Este proceso se realiza luego del alojamiento del envarillado (generalmente en forma de "Z" o recto), utilizando una mezcla de cemento-arena (1:3) o microhormigón fluido, vertida cuidadosamente para evitar la formación de vacíos. La macizada asegura la correcta transferencia de esfuerzos entre las varillas y la mampostería, mejorando el comportamiento estructural de la zona fisurada y proporcionando rigidez y continuidad al muro reparado.

**ÍTEM 3.10 Desmante de revoque con humedad. (m2)**

El desmante de revoque con humedad consiste en la remoción total del revestimiento deteriorado hasta llegar al sustrato firme de la mampostería, utilizando herramientas manuales (cincel, espátula) o mecánicas, según el estado del revoque. El área afectada debe ampliarse al menos 20 cm más allá de los bordes visibles de la humedad para asegurar la eliminación completa del material contaminado. Se debe verificar la causa de la humedad (capilaridad, filtraciones, condensación) y corregirla antes de aplicar nuevos revoques. La superficie expuesta debe limpiarse completamente, eliminando sales (eflorescencias), polvo y partes sueltas, mediante cepillado o lavado con agua y cepillo de cerdas duras, pudiendo aplicarse también productos neutralizantes. El muro debe dejarse secar completamente antes de ejecutar el nuevo sistema de revoque hidrófugo o reparador.

**ÍTEM 3.11 Submuración de mampostería armada de 0.45m, en zonas donde se realizará relleno y compactación (m2)**

La submuración de mampostería armada de 0,45 m de espesor en zonas donde se realizará relleno y compactación debe ejecutarse con bloques de hormigón o ladrillos macizos unidos con mortero cemento-arena 1:4, reforzada con armaduras horizontales (colocadas cada 3 hiladas) y verticales embutidos en celdas llenas de concreto. La base debe asentarse sobre una fundación de hormigón armado dimensionada según cálculo estructural (mínimo 20x40 cm), garantizando la resistencia a empujes por el relleno. Se deben incorporar estribos transversales (cada 20 cm) y armaduras verticales de Ø8 a Ø10 mm ancladas al cimiento, formando un sistema solidario. Las juntas entre paños deben trabarse adecuadamente y ejecutarse por tramos alternados (submuración en tramos intercalados) para evitar el colapso de muros existentes. Una vez construida, la submuración debe curarse, y solo después se podrá realizar el relleno en capas de 20 cm con compactación mecánica al 95% del Proctor estándar, cuidando no transmitir vibraciones que puedan afectar la estabilidad del muro.

**ÍTEM 3.12 Provisión y colocación de pisos cerámicos P15 en oficinas. (m2)**

Provisión y colocación de pisos cerámicos P15 en oficinas comprende el suministro de piezas cerámicas de alta resistencia al desgaste (clasificación PEI o P15, aptas para alto tránsito), con dimensiones y tonalidades uniformes, libres de fisuras, defectos o alabeos. La superficie base debe estar limpia, nivelada y libre de polvo o grasas. Las piezas se colocarán con adhesivo cementicio tipo C2 (según norma IRAM o ISO 13007) aplicado con llana dentada, asegurando una correcta adherencia. Las juntas entre piezas serán de 2 a 5 mm, rellenadas con pastina impermeable del color especificado. Se debe respetar la modulación y alineación, utilizando crucetas o separadores. La nivelación se verifica con regla y nivel de burbuja, y se dejará una junta perimetral de dilatación mínima de 5 mm. Finalizada la colocación, se realizará limpieza general con productos no abrasivos y entrega lista para uso.

**ÍTEM 3.13 Provisión y colocación de pisos cerámicos P15 en habitaciones. (m2) (Ver ítem 3.12)**

**ÍTEM 3.14 Regularización superficie de escalera. (m2)**

La regularización de la superficie de una escalera consiste en la nivelación y conformación de huellas y contrahuellas para garantizar uniformidad, seguridad y correcta terminación. Se realiza mediante la aplicación de una capa de mortero cementicio (cemento y arena en proporción 1:3 o 1:4), con espesor variable según desniveles existentes, previamente humedeciendo la base para asegurar adherencia. La superficie debe limpiarse completamente de polvo, grasas o restos sueltos. Se colocan guías y se toman niveles para asegurar que todas las huellas tengan la misma altura y profundidad, respetando la normativa vigente (generalmente huella mínima 28 cm y contrahuella máxima 18 cm). El acabado debe ser plano, firme, con esquinas vivas o redondeadas según diseño, y dejarse fraguar y curar adecuadamente antes de recibir revestimientos finales como cerámica, granito o antideslizantes.

**ÍTEM 3.15 Provisión y colocación de pisos cerámico P15(en escalera). (m2)**

La reposición de revoque en zonas afectadas por humedad debe iniciarse con la remoción completa del revoque deteriorado hasta llegar a una superficie firme y limpia, libre de polvo, sales y materiales sueltos. Previamente, se deben identificar y corregir las causas de humedad (filtraciones, capilaridad o condensación). La superficie debe humedecerse antes de la aplicación para mejorar la adherencia. Se recomienda utilizar mortero cementicio modificado o revoque hidrófugo, elaborado con cemento, arena limpia y aditivos impermeabilizantes que aumenten la resistencia al agua y permitan la transpiración del muro. La aplicación se realiza en dos capas: la primera de anclaje y la segunda de terminación, con un espesor total acorde al original o mínimo 10 mm. Finalmente, se deja curar el revoque evitando la exposición directa al sol o viento para prevenir fisuras.

**ÍTEM 3.16 Reposición de revoque en zonas de humedad. (m2)**

La reposición de revoque en zonas con humedad debe realizarse retirando completamente el revoque deteriorado hasta alcanzar el sustrato firme, extendiendo el picado al menos 30 cm más allá del área afectada. Una vez expuesto el muro, se deberá dejar secar completamente y aplicar un tratamiento impermeabilizante, preferentemente con aditivos hidrófugos o selladores específicos para bloquear la humedad residual. El nuevo revoque se compondrá de una mezcla de cemento, cal y arena con aditivo hidrófugo en proporciones adecuadas, aplicando primero una capa gruesa de 1,5 a 2 cm y luego una capa fina de terminación. Finalizado el fraguado, se recomienda aplicar pintura o revestimiento antihumedad como protección final. Todo el proceso debe ejecutarse conforme a las normas técnicas de construcción y considerando la correcta resolución del origen de la humedad para asegurar la durabilidad de la intervención.

**ÍTEM 3.17 Zócalo en Planta baja. (ml)**

El zócalo en planta baja debe ejecutarse con una altura mínima de 10 cm, utilizando materiales resistentes a la humedad y al impacto, como cerámicos, porcelanatos, con aditivos hidrófugos, según el uso y las condiciones del ambiente. Su instalación debe garantizar una correcta adherencia al muro, empleando adhesivos cementicios o morteros específicos, y debe incluir sellado de juntas con materiales impermeables para evitar filtraciones o acumulación de agua. La terminación debe ser continua, uniforme y de fácil limpieza, y su diseño debe considerar tanto la protección de los muros como la integración estética con los pisos y revestimientos circundantes.

**ÍTEM 3.18 Zócalo en Planta alta. (ml) (Ver ítem 3.18)**

**ÍTEM 3.19 Azulejo cerámico en sanitario de quíncho, mesada de quíncho y en áreas a reponer afectadas en los sanitarios intervenidos.(m2)**

El revestimiento con azulejo cerámico en sanitario de quíncho, mesada de quíncho y en áreas a reponer afectadas en los sanitarios intervenidos deberá realizarse utilizando cerámicos esmaltados de primera calidad, resistentes a la humedad, de fácil limpieza y aptos para uso en ambientes sanitarios y de cocina. La colocación se realizará sobre superficies firmes, limpias y niveladas, utilizando adhesivos cementicios tipo C1 o C2 según la norma IRAM 45082, con junta mínima de 2 a 3 mm, rellenada posteriormente con pastina impermeable. En zonas expuestas a humedad constante o contacto directo con agua (zonas de ducha, lavamanos, mesadas), se recomienda aplicar previamente una membrana hidrófuga o barrera de vapor. Las piezas deberán alinearse correctamente, garantizando una terminación prolija, continua y sin oquedades. La reposición en áreas dañadas deberá realizarse retirando completamente las piezas sueltas o deterioradas, limpiando el sustrato y reponiendo con el mismo criterio técnico y tipo de cerámico para mantener la uniformidad estética y funcional.

**4. RESTAURACIÓN DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA**

**ÍTEM 4.1 Red hidrosanitaria+Artefactos sanitarios+Instalación de artefactos sanitarios y plomería Gral. (baño quíncho) (gl)**

La red hidrosanitaria del baño en quíncho incluirá la instalación completa de cañerías para agua fría y caliente (en caso de corresponder), y desagües cloacales y pluviales, ejecutadas con materiales aprobados según normas municipales, tales como caños y accesorios de polipropileno (PP-R) o termofusión para la red de agua, y PVC sanitario para desagües, asegurando pendientes mínimas reglamentarias (2%) y ventilaciones adecuadas. La instalación de artefactos sanitarios comprende lavamanos, inodoro con mochila y, de corresponder, bidet y ducha, utilizando artefactos de primera calidad con griferías monocomando o de cierre cerámico, flexibles certificados, válvulas de descarga, sifones plásticos o metálicos, y accesorios de sujeción según especificaciones del fabricante. La colocación debe garantizar estanqueidad, correcta nivelación, y funcionamiento eficiente, realizando las pruebas hidráulicas correspondientes antes del tapado de instalaciones. Se incluirá la conexión a red existente o pozo absorbente/trampa correspondiente, según condiciones del sitio, y todo el trabajo será ejecutado conforme a buenas prácticas de plomería y normativas locales vigentes.

**ÍTEM 4.2 Red hidrosanitaria+Artefactos sanitarios+Instalación de artefactos sanitarios y plomería Gral (pileta cocina) (gl)**

La red hidrosanitaria e instalación de artefactos sanitarios en la pileta de cocina comprende la ejecución de la red de agua fría y caliente mediante cañerías de polipropileno (PP-R) o sistema de termofusión, y la red de desagüe cloacal con cañerías de PVC sanitario de diámetro adecuado (mínimo Ø40 mm para desagüe de pileta), con pendientes mínimas reglamentarias del 2%. La instalación incluye la provisión y colocación de la pileta de cocina (simple o doble, según proyecto), grifería monocomando o bimando con pico móvil, válvula cestillo, sifón plástico o metálico, y conexión con flexible de acero inoxidable o similar. Se debe asegurar la correcta nivelación y sujeción de la pileta, la estanqueidad de todas las conexiones y la verificación del funcionamiento mediante prueba hidráulica antes de su puesta en uso. Todo el trabajo deberá ejecutarse conforme a las normas técnicas y de salubridad vigentes, garantizando durabilidad, funcionalidad y fácil mantenimiento.

#### ÍTEM 4.3 Red hidrosanitaria Artefactos sanitarios Instalación de artefactos sanitarios y plomería Gral (pileta quincho) (gl) (Ver ítem 4.2)

#### ÍTEM 4.4 Red hidrosanitaria Instalación de artefactos y plomería Gral. (gl) (lavadero)

La red hidrosanitaria y la instalación de artefactos, junto con la plomería general, comprenden la ejecución completa de las instalaciones de agua fría y caliente mediante cañerías de polipropileno (PP-R) o termofusión, y desagües cloacales y pluviales mediante tuberías de PVC sanitario, respetando diámetros y pendientes reglamentarias (mínimo 2%) según normativa vigente. La instalación incluye la provisión y colocación de artefactos sanitarios (inodoros, lavamanos, bidets, duchas, piletas de cocina, etc.), griferías, válvulas, accesorios y sifones, garantizando la correcta fijación, sellado y funcionalidad de cada componente. Se realizarán pruebas hidráulicas de estanqueidad previo al tapado de instalaciones, asegurando el correcto funcionamiento del sistema. Todo el trabajo debe cumplir con los estándares técnicos locales, priorizando la durabilidad, accesibilidad para mantenimiento y eficiencia en el uso del recurso hídrico.

#### ÍTEM 4.5 Restauración general de artefactos sanitarios existentes. (gl)

La reparación y mantenimiento general de artefactos sanitarios existentes comprende la revisión, ajuste y/o reemplazo de componentes deteriorados en inodoros, lavamanos, bidets, duchas, piletas de cocina y griferías, asegurando su correcto funcionamiento, estanqueidad y eficiencia. Las tareas incluyen el cambio de mecanismos de descarga, juntas, válvulas, flexibles, sellados con silicona sanitaria, limpieza de obstrucciones, desarme y armado de sifones, revisión de anclajes y nivelación de artefactos. Se utilizarán repuestos originales o compatibles de calidad certificada y se realizarán pruebas de funcionamiento al finalizar cada intervención. Todas las tareas se ejecutarán respetando las normas de seguridad e higiene vigentes, priorizando la conservación de los elementos instalados y la prevención de futuras fallas.

### 5. RESTAURACIÓN E INSTALACIÓN DESAGÜE CLOACAL

#### ÍTEM 5.1. Instalación de desagüe cloacal. (gl) (baño quincho)

La instalación de desagüe cloacal para el baño del quincho se ejecutará utilizando cañerías y accesorios de PVC sanitario de alta resistencia, con un diámetro mínimo de 110 mm para la línea principal y diámetros secundarios según los artefactos a conectar (lavamanos, inodoro, ducha, bidet). Se respetarán las pendientes reglamentarias mínimas (2%) para asegurar un correcto escurrimiento, y se incorporarán bocas de acceso o limpieza en tramos estratégicos para facilitar el mantenimiento. Las uniones serán selladas con adhesivo para PVC según especificaciones del fabricante, garantizando estanqueidad y durabilidad. La red se conectará a la cámara cloacal o pozo absorbente existente, cumpliendo con las normativas locales de saneamiento. Previo al tapado, se realizará prueba hidráulica para verificar posibles fugas o atascos. La ejecución debe asegurar la correcta ventilación del sistema, evitando retornos de gases y malos olores, conforme a normas técnicas vigentes.

#### ÍTEM 5.2. Instalación de desagüe cloacal (pileta cocina) . (gl)

La instalación del desagüe cloacal para la pileta de cocina se ejecutará con cañerías de PVC sanitario de Ø40 mm o Ø50 mm, según normativa y diseño, asegurando una pendiente mínima del 2% para garantizar un correcto escurrimiento. Se conectará un sifón tipo botella o flexible, resistente a altas temperaturas y grasas, que se vinculará al sistema cloacal existente mediante accesorios adecuados. Las uniones se realizarán con adhesivo para PVC según especificaciones del fabricante, garantizando estanqueidad. Se recomienda la inclusión de un tramo registrable o cámara de inspección cercana para facilitar el mantenimiento y prevenir obstrucciones por residuos grasos. Toda la instalación debe cumplir con normas sanitarias vigentes, asegurando funcionalidad, durabilidad y fácil acceso para eventuales reparaciones.

#### ÍTEM 5.3. Instalación de desagüe cloacal (pileta quincho). (gl) (Ver ítem 5.2)

#### ÍTEM 5.4. Instalación de desagüe cloacal (lavadero) . (gl)

La instalación del desagüe cloacal para el lavadero se ejecutará utilizando cañerías de PVC sanitario de Ø50 mm como mínimo, asegurando una pendiente constante del 2% para garantizar el correcto escurrimiento de los efluentes. La descarga de la pileta de lavar y del lavarropas se conectará a través de un sifón apropiado que impida el retorno de olores, y se incorporará una boca de limpieza accesible para facilitar tareas de mantenimiento. Las uniones de cañerías y accesorios se realizarán con adhesivo para PVC conforme a las especificaciones técnicas del fabricante, garantizando estanqueidad y durabilidad. La instalación se conectará a la red cloacal existente o a la cámara correspondiente, cumpliendo con las normativas sanitarias vigentes y asegurando una correcta ventilación del sistema para evitar obstrucciones y malos olores.

#### ÍTEM 5.5. Instalación de cañería de bajadas cloacales, con abrazaderas y revestido tipo ducto metálico. (ml)

La instalación de cañería de bajadas cloacales se realizará utilizando tubos de PVC sanitario de Ø110 mm (como mínimo), adecuados para conducción vertical de efluentes. Las cañerías serán fijadas firmemente a paramentos mediante **abrazaderas metálicas galvanizadas o de acero inoxidable**, colocadas con una separación máxima de 1 metro para asegurar sujeción y absorber dilataciones. Para protección mecánica y mejora estética, se colocará un **revestimiento tipo ducto metálico**, fabricado en chapa galvanizada, aluminio o similar, con terminaciones lisas y registros desmontables que permitan el acceso a la cañería para inspección y mantenimiento. Las uniones entre tramos de PVC se realizarán con adhesivo específico para PVC sanitario, garantizando estanqueidad y durabilidad. Toda la instalación deberá cumplir con las normativas técnicas locales vigentes en materia de saneamiento y edificación, asegurando un sistema seguro, accesible y resistente.

#### ÍTEM 5.6. Registros de inspección cloacal (40x40) . (un)

Los registros de inspección cloacal son dispositivos constructivos diseñados para permitir el acceso, control y mantenimiento de las redes cloacales domiciliarias o institucionales. Se ejecutarán con dimensiones interiores de 40 x 40 cm, construidos en mampostería revocada e impermeabilizada, bloques premoldeados o cámaras plásticas prefabricadas resistentes a la corrosión y a los agentes químicos. La profundidad será acorde a la cota de las cañerías, garantizando una pendiente mínima del 2% hacia el conducto de salida. Se proveerán con tapas removibles de fundición, hormigón armado o metálicas, con marco de apoyo, aptas para tránsito peatonal (o vehicular si la ubicación lo requiere). Estos registros se ubicarán estratégicamente en cambios de dirección, ramales, conexiones principales o tramos largos, conforme a la normativa sanitaria vigente, facilitando la inspección y desobstrucción del sistema cloacal.

#### ÍTEM 5.7. Registros de inspección cloacal (50x50). (un) (Ver ítem 5.6)

#### ÍTEM 5.8. Registros de inspección cloacal (60x60) . (un) (Ver ítem 5.6)

#### ÍTEM 5.9. Excavación para cañerías perforadas 50 x 60, pendiente del 3%. (m3)

La excavación para la instalación de cañerías perforadas con dimensiones de zanja de 50 cm de ancho por 60 cm de profundidad deberá realizarse respetando una pendiente constante del 3% (3 cm de caída por cada metro lineal) para asegurar un correcto drenaje y evitar estancamientos. La zanja debe contar con paredes verticales o ligeramente inclinadas según la naturaleza del suelo, garantizando la estabilidad y seguridad durante la obra. Se recomienda preparar una cama nivelada y compactada en el fondo de la zanja para apoyar la cañería, evitando puntos de concentración de esfuerzos y asegurando el alineamiento. La excavación deberá considerar un margen lateral suficiente para la correcta colocación y posible ajuste de la tubería, así como el posterior relleno y compactación con material seleccionado, libre de piedras y elementos punzantes que puedan dañar la cañería. Todo el trabajo se realizará conforme a normas técnicas de seguridad y construcción vigentes.

**ÍTEM 5.10. Sistema de tratamiento de efluentes por trinchera filtrante: Se agregará un registro rebosadero de 60 x 60 x 60 cm, al lado del pozo ciego y se realizará una trinchera filtrante, con 4 drenes radiales de 100 mm de diámetro y envoltura de geotexti, cargado de triturada 4ta y 5ta. Los tramos radiales de drenaje tendrán una longitud de 6m. c/u, en una zanja de 30x40. Cada dren estará separado al menos en ángulo de 30°y que en lo posible no quede debajo de la circulación de vehículos pesados. (ml)**

El sistema de tratamiento de efluentes por trinchera filtrante incluirá la instalación de un registro rebosadero de dimensiones 60 x 60 x 60 cm ubicado junto al pozo ciego para permitir la evacuación controlada del exceso de líquidos. Se construirá una trinchera filtrante con una zanja de 30 cm de ancho por 40 cm de profundidad, donde se dispondrán cuatro drenes radiales de PVC de 100 mm de diámetro, cada uno con una longitud de 6 metros, recubiertos con envoltura de geotextil para evitar la obstrucción por partículas finas. La trinchera será rellenada con piedra triturada de 4ta y 5ta categoría para facilitar la filtración y percolación del efluente. Los drenes radiales se ubicarán con una separación angular mínima de 30°, evitando su ubicación bajo zonas de circulación de vehículos pesados para prevenir daños mecánicos. Este sistema asegurará un tratamiento eficaz y sostenible de los efluentes, cumpliendo con normativas ambientales y de construcción vigentes.

#### ÍTEM 5.11. Relleno de pozo absorbente existente. (gl)

El relleno de pozo absorbente existente se realizará retirando previamente cualquier material o residuos presentes en su interior, asegurando que no haya restos contaminantes. A continuación, se rellenará con material granular seleccionado, preferentemente arena o grava limpia y libre de finos, para facilitar la percolación y evitar obstrucciones. El relleno se realizará en capas homogéneas de aproximadamente 20-30 cm, compactando ligeramente cada capa para evitar asentamientos excesivos sin afectar la permeabilidad. En caso de que el pozo se encuentre deteriorado estructuralmente, se procederá a reforzar las paredes con mampostería o concreto armado antes del relleno. Finalmente, se cubrirá con tierra compactada y se restaurará la superficie para garantizar estabilidad y evitar acumulación de aguas superficiales. Todo el proceso deberá ejecutarse conforme a normativas ambientales y de saneamiento vigentes para evitar impactos negativos.

#### ÍTEM 5.12. Cámara Séptica de 1,80 x 1,80. (un)

La cámara séptica de dimensiones 1,80 x 1,80 metros se construirá con paredes y base de hormigón armado o mampostería revocada, impermeabilizada para evitar filtraciones al suelo circundante. Tendrá una profundidad adecuada (generalmente entre 1,5 y 2 metros) para garantizar la correcta sedimentación y tratamiento primario de los efluentes. La cámara incluirá un tapa o cubierta removible de hormigón armado o metálica para permitir inspección y mantenimiento. En el interior, estará dividida en compartimentos mediante tabiques que favorezcan la decantación y retención de sólidos, permitiendo la salida de efluentes líquidos parcialmente tratados hacia el sistema de dispersión (pozo absorbente o trinchera filtrante). La instalación se realizará con conexiones de entrada y salida estancas, utilizando cañerías de PVC sanitario, respetando pendientes mínimas del 2%. Todo el sistema debe cumplir con las normativas sanitarias y ambientales vigentes para asegurar eficiencia y durabilidad.

#### ÍTEM 5.13. Pozo absorbente, altura 5 m. de profundidad. (gl)

El pozo absorbente de 5 metros de profundidad se construirá excavando un cilindro o foso vertical en el terreno, con diámetro adecuado según el caudal a evacuar y las características del suelo. Las paredes del pozo pueden estar revestidas con mampostería, anillos prefabricados de concreto o tubos perforados que permitan la infiltración controlada de los efluentes al terreno.

circundante. Se colocará una base de material granular (grava o piedra triturada) para facilitar la filtración y evitar obstrucciones. La boca del pozo se cubrirá con una tapa segura y ventilada para evitar olores y acceso de objetos o personas, y se asegurará una conexión estanca con la cámara séptica o sistema de tratamiento previo. Es fundamental garantizar que el pozo no se ubique cerca de fuentes de agua potable y cumpla con las normativas ambientales y sanitarias vigentes para evitar contaminación y riesgos sanitarios.

#### **ÍTEM 5.14. Relleno de zanjas de drenaje de infiltración. (gl)**

El relleno de zanjas de drenaje de infiltración debe realizarse utilizando material granular limpio, preferiblemente grava o piedra triturada con un tamaño uniforme entre 20 y 50 mm, que permita una adecuada percolación del agua. El material debe estar libre de finos, materia orgánica y contaminantes que puedan obstruir el sistema. La zanja debe rellenarse en capas uniformes de 20 a 30 cm, compactadas ligeramente para evitar asentamientos, pero sin reducir la capacidad de infiltración. Se recomienda incluir una tubería perforada en el fondo, envuelta en geotextil filtrante para evitar la colmatación por partículas finas, y finalizar con una capa superior de material filtrante o tierra vegetal, según el diseño paisajístico o funcional del área.

#### **ÍTEM 5.15. Reparación y mantenimiento general de artefactos y Desagüe cloacal de ss.hh. Caballeros, femenino ss.hh. Privado y pileta de cocina; los registros, cajas sifonadas y cañerías colgadas bajo la losa. (gl)**

La reparación y mantenimiento general de artefactos y del sistema de desagüe cloacal en los SS.HH. de caballeros, femenino, privado y pileta de cocina comprende la revisión, limpieza y sustitución de piezas defectuosas en inodoros, lavamanos, griferías, duchas y accesorios sanitarios. Asimismo, incluye la inspección y desobstrucción de los registros, cajas sifonadas y cañerías colgadas bajo la losa, asegurando la correcta evacuación de aguas servidas. Se deben utilizar materiales compatibles con el sistema existente (PVC sanitario u otros), realizar un sellado hermético en uniones y probar el funcionamiento hidráulico tras cada intervención. Las labores deben ejecutarse cumpliendo las normas técnicas y de seguridad, garantizando la salubridad del sistema y evitando filtraciones o malos olores.

### **6. RESTAURACIÓN E INSTALACIÓN ELECTRICA**

#### **ÍTEM 6.1 Instalación eléctrica para quinchó (incluye tablero, bocas de luces y tomas, de ventiladores, aires, tomas y llaves) no incluye luminaria. (gl)**

La instalación eléctrica para quinchó comprende la provisión e instalación de un tablero seccional con sus correspondientes protecciones (llaves termomagnéticas y disyuntor diferencial), así como el tendido de conductores eléctricos normalizados en cañería embutida o superficial según diseño, para la alimentación de bocas de luces, tomas corrientes, ventiladores, aires acondicionados, tomas especiales y llaves de comando. Se deben contemplar circuitos independientes según la carga y uso previsto, asegurando una distribución segura y eficiente. No se incluye el suministro ni colocación de luminarias. Toda la instalación debe ejecutarse conforme a la normativa eléctrica vigente y con materiales aprobados, garantizando el correcto funcionamiento y la seguridad del sistema.

#### **ÍTEM 6.2 Provisión y colocación de foco led Instalación eléctrica (48 foco led de 40W) . (un)**

La provisión y colocación de focos LED en la instalación eléctrica contempla el suministro de 48 unidades de focos LED de 40W, de alta eficiencia energética, con carcasa de aluminio, difusor opalino, y una vida útil mínima de 25.000 horas. La instalación incluye el montaje en cielorraso o superficie, la conexión a la red eléctrica mediante conductores normalizados, y la verificación del correcto funcionamiento de cada unidad. Los focos deben contar con certificación eléctrica vigente, un flujo luminoso adecuado (aproximadamente 4000-4800 lúmenes por unidad), y una temperatura de color conforme a los requerimientos del espacio. Todos los trabajos deben realizarse respetando las normas de seguridad eléctrica y las disposiciones técnicas aplicables.

#### **ÍTEM 6.3 Readeacuación y mantenimiento de Tablero general, Cambio de llaves antiguas. (gl)**

La readeacuación y mantenimiento del tablero general comprende la inspección, limpieza y reorganización interna del tablero existente, sustituyendo componentes deteriorados o fuera de norma. Incluye el cambio de llaves térmicas y diferenciales antiguas por nuevas unidades normalizadas, con capacidad adecuada a las cargas actuales y previstas, garantizando la selectividad y protección de los circuitos. Se realizará el ajuste y reetiquetado de los circuitos, asegurando su correcta identificación, así como la verificación de puestas a tierra, conexiones, apriete de bornes y estado general de la instalación. Todos los trabajos deben ejecutarse conforme a la normativa eléctrica vigente, asegurando el correcto funcionamiento, la seguridad del sistema y la protección de los usuarios.

#### **ÍTEM 6.4 Reacondicionamiento de tomas eléctricas y tapas ciegas. (gl)**

El reacondicionamiento de tomas eléctricas y tapas ciegas incluye la inspección, reemplazo o reparación de tomas deterioradas, sueltas o en mal estado, garantizando su correcto funcionamiento y fijación segura. Se contempla el cambio de mecanismos internos, bastidores y tapas externas por materiales normalizados, resistentes y acordes al uso previsto. Asimismo, se reemplazarán o colocarán tapas ciegas en cajas sin uso para asegurar la protección de las instalaciones y evitar el ingreso de polvo, humedad o contacto accidental. Todos los trabajos se realizarán conforme a la normativa eléctrica vigente, utilizando materiales certificados que aseguren la seguridad, funcionalidad y una terminación prolija.

### **7. RECONSTRUCCIÓN, RESTAURACIÓN E INSTALACIÓN DESAGUE PLUVIAL**

#### **ÍTEM 7.1 Instalación de desagüe pluvial (canaletas, bajadas y rejillas) en quinchó. (ml)**

La instalación de desagüe pluvial en quinchó comprende la provisión y colocación de canaletas, bajadas y rejillas para la recolección y conducción eficiente del agua de lluvia. Las canaletas serán de material resistente a la intemperie (chapa galvanizada, PVC o aluminio), fijadas con soportes adecuados a la estructura del techo, asegurando la pendiente necesaria para un escurrimiento efectivo. Las bajadas conectarán las canaletas con el sistema de desagüe o terreno absorbente, y contarán con anclajes firmes a la pared o estructura. Se instalarán rejillas en puntos estratégicos para evitar obstrucciones y facilitar el drenaje superficial. Toda la instalación se realizará garantizando la estanqueidad, durabilidad y conforme a normas técnicas de pluviales, previniendo filtraciones o acumulación de agua.

#### **ÍTEM 7.2 Provisión y colocación de caños horizontales de 100. (ml)**

La provisión y colocación de caños horizontales de 100 mm de diámetro contempla el suministro de tuberías de PVC sanitario o pluvial, según corresponda, con sus respectivos accesorios (codos, uniones, abrazaderas, etc.), aptos para conducción de líquidos cloacales o pluviales. La instalación se realizará con pendiente mínima del 1% para asegurar un correcto escurrimiento, fijando los caños mediante soportes metálicos o anclajes apropiados, especialmente si se instalan bajo losa o a la vista. Las uniones serán herméticas, utilizando juntas elásticas o adhesivo específico, garantizando estanqueidad y durabilidad. El trabajo incluye alineación, nivelación y pruebas hidráulicas si fueran requeridas, cumpliendo con las normas técnicas vigentes y las condiciones particulares del proyecto.

#### **ÍTEM 7.3 Registros pluvial (40x40). (un)**

La provisión e instalación de registros pluviales de 40x40 cm incluye la entrega de cajas fabricadas en material resistente como concreto armado, polietileno de alta densidad o PVC reforzado, diseñadas para captar y conducir el agua pluvial hacia el sistema de desagüe. Cada registro debe contar con tapa metálica o plástica reforzada, de fácil acceso para limpieza y mantenimiento, y ser colocada nivelada con la superficie circundante para evitar acumulación de agua. La instalación implica la excavación, asentamiento en base compactada, conexión a las cañerías pluviales y sellado adecuado para evitar filtraciones. Se debe asegurar la correcta ubicación conforme al proyecto hidráulico y normas técnicas vigentes, garantizando durabilidad y funcionalidad del sistema.

#### **ÍTEM 7.4 Registros pluvial (50x50) . (un) (Ver ítem 7.3)**

#### **ÍTEM 7.5 Reconstrucción y restauración general de Desagüe pluvial existente (bajadas chapas galv. y registros de 30x30 de 40x40 de 60x60 todos con rejilla y marco metálico de apoyo; cañería de 150mm ; cañería de 100 mm.). (gl)**

La reparación y mantenimiento general del desagüe pluvial existente incluye la inspección y limpieza de bajadas de chapa galvanizada, registros de dimensiones 30x30 cm, 40x40 cm y 60x60 cm con rejillas y marcos metálicos de apoyo, así como las cañerías de 150 mm y 100 mm de diámetro. Se efectuarán reparaciones necesarias en piezas dañadas o corroídas, reposición de rejillas y marcos defectuosos, y aseguramiento de la estanqueidad en uniones y conexiones. Además, se realizará la limpieza y desobstrucción del sistema para garantizar un flujo pluvial adecuado, verificando la fijación y pendiente correcta de bajadas y cañerías. Todos los trabajos se llevarán a cabo conforme a las normativas vigentes, empleando materiales compatibles para asegurar la durabilidad y funcionalidad del sistema.

### **8.CERCO PERIMETRAL**

#### **ÍTEM 8.1 Desmonte de cerco perimetral existente (postes y alambrado). (ml)**

El desmonte de cerco perimetral existente comprende la remoción completa de postes y alambrados ubicados en el área delimitada. El proceso incluye el desarme cuidadoso del alambrado para evitar daños en los materiales que puedan ser reutilizados, la extracción de postes (ya sean de madera, metal o concreto) con sus bases o cimientos cuando sea necesario, y la limpieza del terreno dejando el área libre de escombros y restos. Se debe realizar el trabajo respetando las normativas ambientales y de seguridad, gestionando adecuadamente los materiales retirados para su disposición, reciclaje o reutilización según indique la fiscalización de obra.

#### **ÍTEM 8.2 Cerco perimetral (alambre tejido, postes de hormigón anclado y macizado al suelo, con tres tiras de alambre de pua en la parte superior del cerco. 2m. de altura).(ml)**

El cerco perimetral consiste en la instalación de postes de hormigón macizados y anclados firmemente al suelo, ubicados a intervalos regulares para asegurar estabilidad estructural. Sobre estos postes se monta alambre tejido galvanizado, formando la malla principal del cerramiento, con una altura total de 2 metros. En la parte superior del cerco se colocan tres tiras de alambre de púas, tensadas y sujetas a los postes, para reforzar la seguridad y evitar el acceso no autorizado. La obra incluye la nivelación del terreno, fijación adecuada de todos los elementos y terminaciones para garantizar durabilidad, resistencia a la intemperie y funcionalidad conforme a las especificaciones técnicas vigentes.

### **9.PINTURAS**

#### **ÍTEM 9.1 Pinturas de paredes al látex con enduido (exterior) área quinchó. (m2)**

La pintura de paredes exteriores del área quinchó se realizará aplicando previamente una capa de enduido para alisar y preparar la superficie, asegurando la correcta adherencia y uniformidad del acabado. Una vez seco y lijado el enduido, se aplicarán dos manos de pintura látex acrílica de alta calidad, especialmente formulada para exteriores, que ofrezca resistencia a la intemperie, a los rayos UV y a la humedad. La superficie deberá estar limpia, seca y libre de polvo o residuos antes de la aplicación. El trabajo incluirá protección de áreas adyacentes, terminaciones prolijas y



secado entre manos según recomendaciones del fabricante, garantizando durabilidad y un acabado estético uniforme.

#### **ÍTEM 9.2 Pinturas de paredes al látex con enduido (interior) área quinchó. (m2)**

La pintura de paredes interiores del área quinchó se realizará aplicando primero una capa de enduido para nivelar y corregir imperfecciones, logrando una superficie lisa y uniforme. Una vez seco y lijado el enduido, se aplicarán dos manos de pintura látex acrílica de alta calidad, adecuada para interiores, que proporcione buena cobertura, resistencia al desgaste y fácil limpieza. La superficie debe estar limpia, seca y libre de polvo o grasa antes de comenzar. Se protegerán las áreas circundantes para evitar salpicaduras, y se respetarán los tiempos de secado entre capas según indicaciones del fabricante, asegurando un acabado prolijo, duradero y estéticamente uniforme.

#### **ÍTEM 9.3 Pinturas de paredes al látex área habitacional y oficinas (exterior) . (m2) (Ver ítem 9.1)**

#### **ÍTEM 9.4 Pinturas de paredes al látex área habitacional y oficinas (interior) . (m2) (Ver ítem 9.2)**

#### **ÍTEM 9.5 Pinturas de cielorrasos al látex (interior/exterior). (m2)**

La pintura de cielorrasos al látex, tanto en interiores como exteriores, incluye la preparación adecuada de la superficie, eliminando polvo, hongos, humedad o material flojo. En caso necesario, se aplicará una mano de sellador fijador para mejorar la adherencia. Posteriormente, se aplicarán dos manos de pintura látex acrílica de alta calidad, formulada según la ubicación: látex interior con acabado mate para cielorrasos interiores, y látex exterior con resistencia a la humedad y condiciones climáticas para cielorrasos expuestos. La aplicación se realizará con rodillo o brocha, asegurando un recubrimiento uniforme y prolijo. Se respetarán los tiempos de secado entre manos y las condiciones ambientales recomendadas para garantizar durabilidad y buena terminación.

#### **ÍTEM 9.6 Sellado de ladrillo visto, incluye tratamiento previo. (m2)**

El sellado de ladrillo visto incluye un tratamiento previo de limpieza profunda para eliminar polvo, eflorescencias salinas, hongos, restos de mortero u otras impurezas adheridas a la superficie. Esta limpieza puede realizarse mediante cepillado manual, hidrolavado o aplicación de productos específicos según el estado del ladrillo. Una vez seca y limpia la superficie, se procede al sellado mediante la aplicación de uno o dos manos de sellador transparente acrílico o siliconado, específico para ladrillo visto, que protege contra la humedad, suciedad y rayos UV, sin alterar el aspecto natural del material. El trabajo debe garantizar una cobertura uniforme, buena penetración del producto y una terminación duradera, realizando el color y textura del ladrillo.

#### **ÍTEM 9.7 Pintura de carpintería metálica (previo sellado con antioxido, masillado y finamente lijado en caso de detalles de deterioro, grietas y fisuras, incluye toda pieza metálica expuesta de la obra: Puertas, barandas, rejas, bastidores, parasoles accesorios). (m2)**

La pintura de carpintería metálica incluye un tratamiento completo previo a la aplicación de la pintura de terminación. Este proceso comienza con el sellado con convertidor o fondo antióxido para prevenir la corrosión y asegurar la adherencia. En caso de existir deterioro, grietas o fisuras, se realizará el masillado con productos adecuados para metales, seguido de un lijado fino para obtener una superficie pareja y libre de imperfecciones. Posteriormente, se aplicarán dos manos de pintura sintética o esmalte poliuretánico según especificación, garantizando resistencia a la intemperie, durabilidad y una terminación prolija. Este trabajo abarca todas las piezas metálicas expuestas de la obra, incluyendo puertas, barandas, rejas, bastidores, parasoles y accesorios, cumpliendo con las normas técnicas y de calidad vigentes.

### **10. VARIOS**

#### **ÍTEM 10.1 Instalación de aberturas metálicas, cambio de cerraduras. (un)**

El mantenimiento de aberturas metálicas incluye la revisión, ajuste y reparación de hojas, marcos, bisagras y mecanismos de apertura para garantizar su correcto funcionamiento. Se realizará limpieza general de las superficies, eliminación de óxido si fuera necesario, lubricación de piezas móviles y corrección de desalineaciones. Además, se incluye el cambio de cerraduras, lo que contempla la remoción de las existentes, preparación del alojamiento si fuera necesario, y la instalación de cerraduras nuevas, compatibles con cada tipo de abertura (puertas o ventanas), asegurando su correcto encastre, fijación y funcionamiento. Todos los trabajos se ejecutarán con materiales y herrajes de calidad, respetando normas de seguridad y durabilidad.

#### **ÍTEM 10.2 Provisión e instalación de Mobiliario Inferior y superior (alacena) de placas multilaminadas en cocina. (ml)**

La provisión y colocación de mobiliario inferior y superior (alacena) en cocina comprende el suministro de muebles fabricados con placas multilaminadas (termoformadas o melamínicas), resistentes a la humedad y al uso intensivo, con terminaciones de alta calidad. El mobiliario incluirá estructuras internas, puertas, estantes, divisiones funcionales y herrajes metálicos (bisagras, correderas telescópicas, tiradores, etc.) de primera calidad. La instalación se realizará con nivelación y fijación adecuada a muros y pisos, asegurando estabilidad, correcta alineación y funcionalidad. Los muebles inferiores podrán contemplar espacio para bache, anafe o electrodomésticos integrables, mientras que las alacenas superiores se fijarán a la altura recomendada, garantizando ergonomía y aprovechamiento del espacio. Todo el trabajo debe cumplir con estándares de diseño, seguridad y durabilidad.

#### **ÍTEM 10.3 Provisión e instalación de Mobiliario Inferior y superior (alacena) de placas multilaminadas en quinchó (Ver ítem 10.2)**

#### **ÍTEM 10.4. Acarreo y retiro de escombros. (gl)**

La contratista deberá proceder al acarreo y retiro de los escombros, producto de la demolición y todo tipo de residuos generados en obra, algunos escombros que reúna las condiciones, podrá ser utilizado en contrapiso y rellenos, previa autorización de la Fiscalización de Obra. El material sobrante se retirará de obra.

#### **ÍTEM 10.5. Limpieza periódica y final de obras. (gl)**

Se establece que, desde el inicio de los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras. La Fiscalización de Obra estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. La carga y descarga de materiales se harán a través de accesos bien determinados, debiendo el Contratista arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias. Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos en común acuerdo con la Fiscalización de la Obra. El Contratista de Obra, una vez concluidos los trabajos, procederá a limpiar exhaustivamente el depósito. Esta limpieza abarcará aberturas, vidrios, pisos, mamparas, artefactos de iluminación, fachadas, techos, azoteas, áreas exteriores, etc. que se vieran afectados por los trabajos ejecutados.

## **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](http://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.

Descripción

Ejemplos:

[Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental emitido por la Secretaría del Medio Ambiente (SEAM)]

[Permisos de la ERSSAN]

## 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: Lic. Osmar Escobar, Jefe del Departamento de Obras e Infraestructura.
- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada: Con el paso del tiempo se presenta la necesidad de crecer en cuanto a la infraestructura para un mejor uso y confort de los usuarios, las Infraestructuras también van sufriendo deterioro en las construcciones civiles y sus instalaciones. Esto afecta su funcionamiento, la estética y por sobre todo directamente el bienestar del usuario de dichas infraestructuras. La construcción del cercado perimetral es fundamental para garantizar la seguridad y delimitación del espacio privado. buscando prevenir accesos no autorizados, proteger bienes y personas, y disuadir posibles actos delictivos. Además, contribuye a la organización del entorno, estableciendo claramente los límites de una propiedad, lo cual es clave tanto en aspectos legales como operativos.
- Justificación de la planificación, si se trata de un procedimiento de contratación periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal.: Se trata de un proceso temporal.
- Justificación de las especificaciones técnicas establecidas.: Las especificaciones técnicas se realizan en base a las necesidades que se tiene en cada dependencia de la DNIT.

## Planos y diseños

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

No aplica

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:

Los trabajos serán realizados en los lugares y plazos establecidos por la Contratante en cada Orden de Servicio o Inicio de Obra a ser emitida, durante la ejecución contractual; los plazos de ejecución serán de 7 meses contados desde la recepción de la respectiva Orden de servicio por parte del Contratista

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 <i>(Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
<i>Acta de Recepcion</i>	Acta de recepción de conformidad con los trabajos/servicios	Dentro de los 30 días contados desde la recepción de la respectiva Orden de servicio/Inicio de Obras, por parte del Contratista

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 estándar.

## 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

No aplica

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 PODRA SER SUSTITUIDO POR UNA POLIZA.

## 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:

No Aplica

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 [indicar capital a asegurar].

La póliza de seguros debe especificar que el personal de la contratante, el fiscal de obra, así como el de otras empresas que se encuentren en la zona de obras se considerarán como terceros a efectos de este seguro de responsabilidad civil.

- 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 [indicar capital a asegurar].
- 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 [indicar capital a asegurar]
- [Indicar cualquier otro seguro que se deberá contratar siempre que sea distinto a los mencionados]

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son:

---

**Certificaciones mensuales**

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

Los trabajos serán verificados en forma mensual y emitidas por orden de servicio con montos, fecha de inicio y entrega.

---

**Pago de cuotas mensuales**

No aplica

---

**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:

No Aplica

---

**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:

0,10 % (cero coma diez por ciento) por cada día calendario de atraso, a ser calculados sobre el valor de los trabajos correspondiente a la orden de servicio que se encuentre en mora.

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:

El Contratista podrá elegir libremente la procedencia específica de los materiales, productos o componentes de construcción, a condición que pueda justificar que todos ellos satisfacen las condiciones estipuladas en el Contrato y en los documentos de licitación.

## 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:

Conforme a lugar establecido en cada Orden de Servicio o Inicio de Obra, a ser emitida por la Contratante.

## Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

El periodo de movilización será indicado en los casos que sean necesarios en la Orden de Servicio o Inicio de Obra.

## 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:

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:

El Plan de seguridad e higiene para toda la ejecución contractual será presentada al Administrador del Contrato dentro de los veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, el cronograma de ejecución será establecido en la Orden de servicio o Inicio de Obra respectivo.

## Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: *[Indique Total o Parcial]*

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: *no aplica*.
- Dentro del plazo de veintidós (22) 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: Se dará 30 días después del acta de 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:

30 días posteriores al plazo de ejecución o vigencia del contrato

## 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: conforme a lo establecido anteriormente, Los pagos correspondientes al periodo 2026, se encontrarán supeditados a la aprobación de las partidas presupuestarias respectivas.

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 ANTICIPO A APLICARSE SERÁ DE 20 % (VEINTE POR CIENTO), SI FUERA ADJUDICADA UNA EMPRESA MIPYMES.

a. Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: 10 (Diez) Días Corridos Posteriores a la emisión de la Orden.

b. Dirección: Avda. Costanera, Edificio Costanera

c. Horario de atención: Desde las 07:00 Hs A 15:00 Hs

d. Oficina y/o departamento: Departamento de Unidad de Apoyo y Gestión

e. Responsable de la recepción: Departamento de Unidad de Apoyo y Gestión

f. Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: DENTRO DE LOS 30 (TREINTA) DÍAS

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 realice el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la Contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el Anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente cláusula y la convocante no ha procedido al pago, el oferente no está obligado a iniciar la ejecución del contrato hasta tanto el pago se haya efectuado de forma total o de acuerdo a lo dispuesto en el punto 5.

7. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.

8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.

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

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.

póliza de seguro

## Reajuste

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

Si durante la ejecución de los trabajos contratados se verificaren variaciones de los rubros que integran la fórmula de ajuste prevista en esta Cláusula, se reconocerá un ajuste de precios, en la siguiente proporción:

40 % (cuarenta por ciento), incidencia del salario mínimo;

20 % (veinte por ciento), incidencia del gasoil;

El ajuste de precios será efectuado sobre los trabajos necesarios para finalización de la obra contratada de acuerdo al Cronograma de Obra Contractual.

En caso de que el Contratista se halle atrasado con respecto al Cronograma de Obra, no se reconocerá ajuste de precios sobre las cantidades en atraso.

El Ajuste será calculado conforme a la siguiente fórmula:

$Ap = Po (0,40 + 0,40 * S/So + 0,20 * D/Do)$

- Po, donde: Ap: Ajuste de precios. Po: Monto Certificado cotizado en guaraníes según Lista de Precios del Contrato, con deducción del Anticipo.

S: Jornal mínimo para actividades diversas no especificadas en la Capital de la República establecido por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, a partir de la fecha de la vigencia de la variación de este índice, sobre los trabajos a ejecutados conforme Recepción de Obras a las que se refiere el ajuste solicitado.

So: Jornal mínimo para actividades diversas no especificadas en la Capital de la República establecido por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, vigente a la fecha de presentación de la ofertas.

D: Índice de Precios al Consumidor (IPC) Gasoil, publicado por el Banco Central del Paraguay, vigente en el mes que se ejecutaron los trabajos conforme Recepción de Obras a las que se refiere el ajuste solicitado.

Do: Índice de Precios al Consumidor (IPC) Gasoil, publicado por el Banco Central del Paraguay, vigente en el mes correspondiente a la fecha de presentación de las ofertas.

La fórmula de ajuste de precios descrita precedentemente no es aplicable para los materiales a ser proveídos por el Contratista, ni a los Anticipos.

El Contratista presentará la Solicitud de Ajuste de Precios de los trabajos realizados a partir de la vigencia de la variación, emitidas en base a los precios unitarios contractuales con todas las documentaciones respaldatorias de los índices involucrados. Dicha solicitud deberá ser presentada antes de la emisión del Acta de Recepción Definitiva de la obra, caso contrario no será procesada. En ningún caso podrá presentar facturas de ajustes correspondientes a prestaciones no ejecutadas.

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:

0,01

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 asentarlo 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.

