

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Secretaria Nacional de Cultura (SNC) / Presidencia de la República  
Secretaria Nacional de Cultura**

Nombre de la Licitación:

**PUESTA EN VALOR DE LA CATEDRAL SANTA ROSA DE LIMA**  
(versión 2)

ID de Licitación:

**474641**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**04/10/2025**

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

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	474641	Nombre de la Licitación:	Puesta en Valor de la Catedral Santa Rosa de Lima
Convocante:	Secretaría Nacional de Cultura (SNC) / Presidencia de la República	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Secretaría Nacional de Cultura	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	a través del SICP	Fecha Límite de Consultas:	09/10/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Iturbe N° 333 esquina Mariscal Estigarribia - oficina de la Dirección de Contrataciones	Fecha de Entrega de Ofertas:	15/10/2025 10:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	Iturbe N° 333 esquina Mariscal Estigarribia	Fecha de Apertura de Ofertas:	15/10/2025 10:15

### Adjudicación y Contrato

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

### Datos del Contacto

Nombre:	Jhimmy Urquhart	Cargo:	Director de Contrataciones
Teléfono:		Correo Electrónico:	uoccultura@gmail.com

# ADENDA

## Adenda

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

### ADENDA

Licitación Pública Nacional N° 03/2025 Puesta en Valor de la Catedral Santa Rosa de Lima, ID N° 474.641.

- Se comunica la modificación del siguiente punto del pliego de bases y condiciones:

a. Requisitos de participación y criterios de evaluación:

Experiencia específica en obras.

Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Requisitos de participación y criterios de evaluación

- Experiencia específica en obras

Se puede realizar una comparación de esta versión del pliego con la versión anterior en el siguiente enlace:  
<https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/convocatoria/474641-puesta-valor-catedral-santa-rosa-lima/pliego/2/diferencias/1.html?seccion=adenda>

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

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

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

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

## DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

### Datos de la Convocatoria

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

### Difusión de los documentos de la Convocatoria

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

### Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

### Aclaración de los documentos de la convocatoria

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

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

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

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

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

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

## Formato y firma de la oferta

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

## Plazo para presentar las ofertas

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

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

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

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

## Oferentes en consorcio

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

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

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

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

## Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

## Precio y formulario de la oferta

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

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

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

1. La convocante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los precios unitarios y totales que figuren en el formulario de oferta. El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
2. En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de las obras requeridas, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
3. En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
4. En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.

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

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

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

## Abastecimiento simultáneo

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

No Aplica

## Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

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

## Copias de la oferta - CPS

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

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

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

## Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

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

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

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

## Documentos de la oferta

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

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

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

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

## Ofertas Alternativas

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

No Aplica

## Periodo de validez de las ofertas

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

120

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 registrarán por lo dispuesto en el Decreto Reglamentario y la reglamentación emitida por la DNCP para el efecto.
5. En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".
6. Las Garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
7. Si la prestación de los servicios o la ejecución de la obra, se realizare en un plazo menor o igual a diez días calendario posteriores a la firma del contrato, la garantía de cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.
8. La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud de contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes

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

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

150

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: 24 de septiembre de 2025

Lugar: Catedral Santa Rosa de Lima

Hora: 10:00

Procedimiento: El oferente interesado en realizar la visita deberá agendarse indefectiblemente remitiendo un correo electrónico a uocultura@gmail.com, a más tardar hasta las 13:00 hs. del 23 de septiembre. Se deberá indicar datos de Empresa, Nombre del designado, nro de cédula y nro de celular; de manera a contar con los datos de la persona designada. Cada oferente deberá trasladarse por sus propios medios. La tolerancia para aguardar a los potenciales oferentes será de 10 minutos.

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: Ing. Ada Verna o funcionario designado por la DGPC

La visita no es de carácter obligatoria.

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

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

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

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

---

## **Datos para la identificación del sitio de obras**

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

**Datos del Inmueble:**

Dirección: Calle General Díaz e/ Ruta Trachaco (Carlos Antonio López) y Cerro Corá.

Ciudad: Distrito Benjamín Aceval.

Departamento: Presidente Hayes.

Cuenta Corriente Catastral: 30-023-04.

# REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

## Condición de Participación

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

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

## Sucursales

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

## Requisitos de Calificación

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

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

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

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de "Sanciones a Proveedores" del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

Análisis de precios ofertados.

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

1. En obras públicas: cuando la diferencia entre el precio ofertado y el precio referencial sea superior al 20% para ofertas por debajo del precio referencial y 10% para ofertas que se encuentren por encima del referencial establecido por la convocante y difundido con el llamado a contratación.

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

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

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

Composición de Precios

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

Fecha	Ítem N°			
	Obra		Unidad :	
a. Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
A. Total Gs.				
b. Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.

B. Total Gs.				
C. Producción de equipo p/h= Costos Horario (A+B)				
D. Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C =D				
E. Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
C) Total Gs.				
F. Transporte	DMT KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
C) Total Gs.				
Costo Directo Total [D+E+F]			Gs	
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)			Gs	
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)			Gs	
Costo Unitario [CDT + G.G. + BEL] (CU)			Gs	
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)				
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				

El oferente podrá presentar junto con su oferta el desgloce 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:

a) para contribuyente de IRACIS / IRE GENERAL:

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>• <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. 2022-2023-2024</li></ul>	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.
<ul style="list-style-type: none"><li>• <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 2022-2023-2024</li></ul>	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.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes <b>activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros</b> (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.</li> <li>• El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: <i>50% del monto total de la oferta.</i></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir por lo menos con el 25% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
--	--------------------------------	-------------------------------	---	---	---

Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.

Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente, a ser verificado en base al Balance General del ejercicio fiscal 2024.

Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.

b) para contribuyentes de IRPC /IRE /IRE SIMPLE:  
Deberán cumplir el siguiente parámetro:  
Eficiencia: (Ingreso/Egreso).  
Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos (2022, 2023 y 2024).

c) para contribuyentes de IRP / IRP-RSP:  
Deberán cumplir el siguiente parámetro:  
Eficiencia: (Ingreso/Egreso).  
Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos (2022, 2023 y 2024).

d) para contribuyentes de exclusivamente IVA General  
Deberá cumplir el siguiente parámetro:  
Eficiencia: (Ingreso/Egreso).  
Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio de los ejercicios fiscales (2022, 2023 y 2024), cerrados al mes inmediato anterior a la fecha de apertura, conforme al calendario perpetuo de la DNIT. Para hallar el promedio de los 3 años, se calculará el índice de cada año y luego se sumarán estos índices y se dividirán entre la cantidad de años.

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



Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- a. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente.
- b. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.
- c. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años 2022, 2023 y 2024 para contribuyente de IRACIS / IRE RG.
- d. Formulario 501 (2022, 2023 y 2024) IRE Simple.
- e. Formulario 515 (022, 2023 y 2024) IRP RSP.
- f. Formulario 120 de los últimos 36 meses, cerrados al mes inmediato anterior a la fecha de apertura, conforme al calendario perpetuo de la DNIT, para contribuyentes sólo del IVA General.

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 (2015-2024), en promedio un volumen anual de facturación igual o superior al 50% (cincuenta por ciento) del monto total de la oferta.</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><li>• Observaciones:<ul style="list-style-type: none"><li>- Se podrá presentar la cantidad de contratos que fuesen necesarios para acreditar el volumen o monto solicitado siempre que hayan sido formalizados dentro del periodo mencionado.</li><li>- Para oferentes en consorcio: el líder deberá cumplir con al menos el 50% (cincuenta por ciento) de la experiencia requerida, pudiendo entre los demás miembros del consorcio cumplir el porcentaje restante.</li></ul></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 50% 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	Consorcios			
		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 (dos) contratos, durante los últimos (10) años (2015 - 2024), en obras similares de Puesta en Valor de inmuebles/sitios de valor patrimonial.</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 100%, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio. El Comité de Evaluación podrá solicitar un Informe a la Dirección General de Patrimonio Cultural de manera a acreditar la condición patrimonial de los inmuebles presentados como experiencia.</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 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>[indicar el periodo]</i> en las siguientes actividades clave: <i>Demostrar trabajos realizados en al menos 4 (cuatro) de los ítems enumerados a continuación:</i>  1- Experiencia en Revestimiento de ladrillos 2- Experiencia Tratamiento de ladrillos vistos con silicona 3- Experiencia en trabajos de carpintería metálica similares a los del presente llamado. 4- Experiencia en aislación de techos con membrana asfáltica con aluminio 5- Estructura de Hormigón Armado 6- Techos metálicos con chapa termo acústica 7- Cerramientos con vidrio templado</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera"

**Justificación de la experiencia específica solicitada**

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

<p>La experiencia solicitada se debe a que los trabajos para la Puesta en Valor de la Catedral Santa Rosa de Lima - Benjamín Aceval se realizaron en un inmueble, considerado: la Catedral Santa Rosa de Lima y su entorno posee atributos relevantes según la categoría de patrimonio cultural, establecido en la Ley N°5621/16 de Protección de Patrimonio Cultural, según Informe DBC N° 67/2025 del 13/08/2025.</p> <p>En consideración a la complejidad y envergadura de las intervenciones, se debe garantizar la capacidad técnica y experiencia de los profesionales responsables para la ejecución de los trabajos, ya que constituye una obra emblemática, con un amplio marco legal de protección.</p>
---

**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:

Para experiencia General:

1. Copias de contratos con sus respectivas actas de recepción definitiva, para demostrar como mínimo el 50% de la oferta presentada.

Para experiencia Específica:

1. Copias de contratos con sus respectivas actas de recepción definitiva, que demuestren el requisito solicitado.

2. Declaración Jurada detallando la experiencia en base a los contratos y actas presentados, según los siguientes datos: Entidad/Empresa Contratante, Monto ejecutado, Año de ejecución, Datos de los inmuebles patrimoniales intervenidos que permitan su identificación (nombre, dirección, ciudad, etc.), declarando de que está en capacidad de brindar en tiempo y forma los servicios requeridos.

3. Deberán presentar listado donde se visualice la planilla de obras, con descripción de rubros y cantidades que demuestren el cumplimiento de los requisitos específicos (siempre que no estén contenidos en los contratos).

4. El oferente deberá presentar una planilla en la cual se detalle: Nombre de la Obra, dirección, año de ejecución, monto, actividades claves solicitadas realizadas,

5. Declaración Jurada declarando de que está en capacidad de brindar en tiempo y forma los servicios requeridos.

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	Consortorios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	
<p>Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:</p> <p>1) El oferente deberá contar con un Arquitecto o Ing. Civil (residente de obra) con 10 años de experiencia contados desde la obtención del Título, comprobable con copia de Título, además deberá presentar Currículum Vitae, copia de cedula de identidad, Patente al día y Carta de compromiso laboral en caso de que la firma resulte adjudicada. Este profesional deberá acompañar todos los trabajos a ser ejecutados por la empresa.</p> <p>2) Deberá contar con la colaboración de un profesional arquitecto o ingeniero civil con no menos de 5 (cinco) años de experiencia contados desde la obtención del título con vasta experiencia en obras patrimoniales/restauraciones/puesta en valor de inmuebles de valor patrimonial (al menos en 3 (tres) inmuebles). Deberá presentar Currículum Vitae, copia de cedula de identidad, Patente al día y Carta de compromiso laboral en caso de que la firma resulte adjudicada. Este profesional deberá acompañar los trabajos todas las veces que el Administrador del Contrato lo requiera.</p> <p>3) Además, deberá contar con un Profesional Especialista en estructura y construcciones con título de Ingeniero Civil, con al menos 10 años de carrera profesional computados a partir de la obtención del título universitario respectivo. Deberá tener experiencia específica demostrada en cálculos estructurales y/o en estudios y verificaciones de patologías estructurales en inmuebles patrimoniales, dentro del periodo comprendido entre los años 2019 al 2024. Deberá presentar Contratos o Antecedentes de trabajos, que demuestren la experiencia: en cálculos estructurales de Hormigón Armado y/o de estructuras metálicas y/o en estudios y verificaciones de patologías estructurales en edificios patrimoniales. También deberá presentar Currículum Vitae, copia de cedula de identidad, Patente al día y Carta de compromiso laboral en caso de que la firma resulte adjudicada</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 Vitae, copia de cedula de identidad, copia de título académico, copia de Patente Profesional al día y carta de compromiso, de los profesionales propuestos, además de la copia de los demás documentos requeridos para acreditar el presente requisito.
- 2. Declaración Jurada que cuenta con la organización interna e infraestructura adecuada y suficiente, necesaria para la prestación de los servicios requeridos en el presente llamado, así como personal técnico calificado para el efecto.
- 3. Declaración Jurada de que todo el personal utilizará uniformes con el distintivo de la empresa, casco y zapatón de seguridad durante todo el tiempo de ejecución de los trabajos, así como otros equipos de seguridad según las tareas que esté ejecutando

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	Consorcios			
		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:</li></ul> <p><i>El oferente debe presentar un listado de las maquinarias, equipos y herramientas con que cuenta para la ejecución de los trabajos (propios o alquilados), reservándose el comité de evaluación el solicitar la presentación del título de propiedad o contrato de arrendamiento de dichas maquinas. Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras. El Oferente deberá prever todos los elementos y equipos de seguridad necesarios para los diversos trabajos, a fin de proteger de daños de cualquier índole a su personal y a los visitantes, y todo lo que sea de propiedad vecina, que en caso de ser dañado deberá ser reparado por su cuenta. Listado mínimo de las maquinarias, equipos y herramientas exigidos (Indicar cantidad y si son propios o alquilados)</i></p> <p>▣ Martillete neumático</p> <p>▣ Camioneta pickup</p> <p>▣ Hormigonera de 0,25 m3</p> <p>▣ Retroexcavadora</p> <p>▣ Pala Cargadora de pequeño porte</p> <p>▣ Andamios Metálicos</p> <p>▣ Bombas para desagote de zanjas ▣ Camiones volquete 5m3 o mayor</p> <p>▣ Camión de apoyo 1,5 ton o mayor</p> <p>▣ Equipos de arneses y cuerdas de seguridad</p> <p>▣ Herramientas menores como carretillas, palas, barretas, picos, martillos, mazos, corta hierros, nivel de mano, nivel de manguera.</p> <ul style="list-style-type: none"><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 25% de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar formulario: "Lista 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.
2. Cuadro de revalúo fijo en el caso de propietarios de equipos.
3. Autorización para verificar la veracidad de las informaciones señaladas en el apartado Coeficiente de Solvencia.
4. En caso de equipos pertenecientes a terceros, adjuntar: (i) constancia donde se certifique que dicho equipo permanecerá en la obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas especificadas; (ii) contrato de alquiler o leasing, o carta compromiso otorgada por el propietario de que los equipos serán cedidos en alquiler o leasing.

## Otros criterios que la convocante requiera

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

- Constancia de visita técnica o declaración jurada de conocer el sitio y contar con la información necesaria para ofertar.
- El proponente deberá preparar y presentar en porcentaje un cronograma físico - financiero, indicando montos, correspondiente al Cronograma de Ejecución, que debe señalar los desembolsos porcentuales previstos para cada mes y el acumulado.

## 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

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Item	Código de Catálogo	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
		TRABAJOS PRELIMINARES		
1	72131601-9974	Replanteo y marcación	m2	297,00
2	72131601-002	Vallado de obra conforme a detalle	m2	126,00
3	82101502-007	Cartel de obra 1,50 m x 3,00 m	un	1,00
		TRABAJOS DE DEMOLICIÓN		
4	72141510-001	Demolición de gradas y plataformas en zona de altar anterior.	m2	64,30
5	72141510-001	Demolición de piso calcáreo y cerámico	m2	307,00
6	72141510-001	Demolición de Muro de ladrillo de 0,45m en altar nuevo (abrir vano)	m2	85,70
7	72141510-001	Demolición de 2 pilares de mampostería (abrir vano) 0,45 x 0,80 x 11,50 m	m2	18,40
8	72141510-001	Demolición de lapida existente en el frente	m2	2,87
9	72141510-001	Demolición de muro de ladrillo comunes de 0,15 en zona depósito, zona sacristía vieja y zona capilla	m2	78,95
10	72141510-001	Demolición canteros de mampostería en patio interior (muro 0,30 )	m2	8,00
11	72141510-001	Demolición de muro 0,30 puerta falsa fachada	m2	4,65
12	72141510-001	Demolición de ladrillos vistos a nivel zócalo en interior templo (pared 0,30m)	m2	70,90
13	72141510-001	Demolición de entepiso de madera y tejuelon (bovedilla)	m2	36,90
14	72101601-002	Desmonte de cielorraso de PVC	m2	28,50
15	72141510-001	Demolición de techos de tejas (Depósito)	m2	17,35
16	72141510-001	Demolición de techos de chapas	m2	122,57
17	72141510-001	Demolición pared 0,45 sector coro (abrir vano)	m2	12,75
18	72141510-001	Demolición pared de 0,45m para acceso nuevo 2,00 x 9,50 m y 2 accesos laterales de 1,50 x 2,50 m (abrir vanos)	m2	26,50
19	72102602-005	Desmonte de ventanas metálicas existentes en sector altar nuevo con recuperación	un	3,00
20	72131701-019	Desmonte de barandas de madera en sector coro	ml	2,76
21	72101703-012	Retiro de tierra en canteros a demoler	m3	12,00
22	72101511-002	Desmonte de 8 aires split 60.000 BTU (compresor y evaporador)	un	8,00
23	72101603-9999	Desmonte de canaletas y bajadas existentes	Gl	1,00



24	72102303-998	Desmante con recuperación de tanque de agua de fibra de vidrio y su instalacion (incluye demolición de base de material).	Gl	1,00	
		<b>MUROS, REVOQUES Y AISLACIONES</b>			
25	72131601-003	Cimiento de piedra bruta de 0,80 x 0,60 m en mausoleo, vestidor y baños (incluye Mano de obra de excavación)	m3	22,41	
26	72101703-003	Muro de nivelacion de 0,30 m h= 0,45 m	m2	28,20	
27	72101703-003	Muro de 0,15 ladrillos comunes en vestidor, mausoleo, sacristía, capilla de adoración, baños.	m2	136,81	
28	72101703-003	Muro de 0,20 ladrillos comunes en sector altar nuevo	m2	105,10	
29	72101703-003	Muro de 0,30 ladrillos vistos prensados tipo Charito Sector frente de Capilla de adoración	m2	28,00	
30	72101703-003	Muro de 0,45 ladrillos comunes cierre de vanos en mausoleo	m2	4,72	
31	72101703-003	Cerramiento de muros en ventanas semicirculares de fachada antigua con mampostería de 0,15 ladrillos vistos rojos prensados similares a los existentes	m2	4,35	
32	72101703-003	Arcos en vanos de sector coro (3) y mausoleo (1)	ml	22,20	
33	72101703-011	Reparacion de fisuras en muros	m2	5,00	
34	72101607-007	Envarillado pared en aberturas altura antepecho y dintel (2 varillas de 8mm)	ml	37,76	
35	72101607-007	Envarillado pared altura techo (doble envarillado de 8 mm)	ml	72,85	
36	72101607-002	Revestimiento muros zona altar con ladrillos vistos prensados cortados o ladrillejos simil ladrillo prensado para celosía, en altura (incluye preparación de superficie)	m2	124,00	
37	72101607-002	Revestimiento muros, vigas y pilares del sector frente Capilla de adoracion con ladrillos vistos prensados cortados o ladrillejos simil ladrillo prensado para celosía, en altura	m2	4,00	
38	72101703-003	Sardinell de ladrillos vistos en Capilla de adoración	ml	12,00	
39	72101703-003	Muros en celosía de ladrillos vistos semiprensados en Sector Nuevo Altar (incluyendo varillas de sujeción)	m2	94,60	
40	72102507-003	Aislacion horizontal de muros de 0,30 m	ml	75,62	
41	72102507-003	Aislacion vertical de muros en sector altar nuevo	m2	7,80	
42	72102507-001	Aislacion con membrana liquida acrilica tipo impacril y refuerzo con geotextil tipo bidim en terrazas existentes area patrimonial	m2	28,90	
43	72102507-001	Aislación con membrana asfaltica de 4 mm con aluminio en losa altar nuevo (incluye carpeta cementicia)	m2	30,00	
44	72102507-001	Aislacion con membrana liquida acrilica tipo impacril y refuerzo con geotextil tipo bidim empalme de canaleta embutida con muro de la nave	ml	13,60	
45	72131601-008	Revoque interior filtrado	m2	401,06	
46	72131601-008	Revoque exterior filtrado con hidrófugo	m2	412,88	
47	72131601-008	Revoque de cielorraso de losas y vigas de borde de losas	m2	35,75	
		<b>CONTRAPISOS, RELLENOS, PISOS Y AZULEJOS</b>			
48	72141102-001	Nivelación y compactación de terreno en sector piso altar anterior.	m2	64,30	
49	72102905-001	Relleno y compactación de suelos para pisos y rampas en sector acceso nuevo	m3	128,31	
50	72131601-009	Contrapiso de cascotes espesor = 8 cm	m2	459,00	
51	72131601-005	Gradas de mamposteria de ladrillos en sector altar nuevo (incluye relleno y compactacion)	ml	31,20	

52	72102905-001	Relleno de cascote y compactación de piso en sector altar nuevo	m3	22,32	
53	72131601-009	Carpeta alisada para pisos ceramicos y porcelanato	m2	335,50	
54	72131601-009	Pisos calcáreos octogonales de 30 x 30 cm c/tocetos de 7 x 7 cm conforme a especificaciones técnicas	m2	139,60	
55	72131601-009	Junta metalica en union de piso calcareo con piso porcelanato	ml	16,00	
56	72131601-009	Piso porcelanato mate 60 x 60 cm	m2	295,86	
57	72131601-009	Piso cerámico alto tránsito en baños 0,40 x 0,40 cm	m2	21,34	
58	72131601-009	Piso de ladrillos semi-prensados tipo "charito" en galería	m2	22,28	
59	72131601-009	Piso de ladrillos comunes a reponer en patio y sector canteros demolidos	m2	7,50	
60	72131601-005	Gradas de mampostería de ladrillos en sector atrio acceso nuevo y rampas	ml	34,24	
61	72102508-001	Arreglos de Piso de baldosones de H°A° en sector exterior de capilla de adoración	m2	37,62	
62	72131601-009	Piso de adoquin rectangular tipo Pavers en atrio, gradas y rampas del sector acceso principal nuevo hasta línea de calle peatonal	m2	43,20	
63	72131601-009	Borde de H° pre-moldeado para pisos pavers	ml	20,80	
64	72101607-005	Zocalos porcelanato y calcareo (según piso del sector)	ml	166,00	
65	72102503-001	Azulejos blancos 15 x 15 en baños	m2	65,00	
		<b>ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO</b>			
		De H° A° Sector altar nuevo			
66	72131601-004	- Zapatas	m3	5,63	
67	72131601-004	- Vigas de fundacion	m3	3,38	
68	72131601-004	- Pilares	m3	5,98	
69	72131601-004	- Vigas	m3	4,30	
70	72131601-004	- Losa	m3	2,46	
		Hormigón armado Sector Capilla de adoración			
71	72131601-004	- Zapatas	m3	3,60	
72	72131601-004	- Vigas de fundacion	m3	1,12	
73	72131601-004	- Pilares	m3	2,52	
74	72131601-004	- Vigas	m3	1,86	
75	72131601-004	Dintel de H° A° de 0,40 x 0,30 en 2 aberturas del sector coro y de nueva ventana de la nave central	ml	7,00	
76	72131601-004	Dintel metalico en apertura nuevo acceso (doble adintelado)	ml	2,80	
77	72131601-004	Losa hormigon armado sector lapida demolida	m2	2,86	
78	72101903-001	Entrepiso metalico con entablonado de madera en sector coro	m2	21,58	
		<b>TECHO</b>			
79	72131601-007	Techo metalico con Chapa termoacústica tipo sándwich, sector mausoleo, sacristía, vestidor, baños, galerías y capilla de adoración.	m2	192,00	
80	72101601-001	Restauracion de techo de tejas (desmontar tejas, aislación con membrana, limpieza, tratamiento hidrófugo y recolocacion tejas)	m2	395,83	

		<b>CIELORRASOS</b>			
81	72152605-001	Cielorraso de yeso carton tipo Durlock en nave central (trabajos en altura, incluyendo bordes )	m2	338,56	
82	72152605-001	Cielorraso de yeso carton tipo Durlock en mausoleo, sacristía, vestidor, baños y capilla de adoración	m2	72,66	
		<b>PINTURAS</b>			
83	72131601-012	Tratamiento ladrillos vistos pintados existentes en sector acceso antiguo (incluye despintado, limpieza con acido muriatico y aplicación de silicona)	m2	151,00	
84	72131601-012	Tratamiento con silicona de muros de ladrillos vistos existentes	m2	118,68	
85	72131601-012	Tratamiento con silicona y acido muriatico de ladrillos vistos de revestimiento muros zona altar nuevo y de ladrillos fachada de capilla de adoración	m2	124,20	
86	72131601-012	Tratamiento con silicona y acido muriatico de ladrillos vistos de celosía en zona altar	m2	94,60	
87	72131601-012	Pintura al latex de paredes exteriores	m2	340,00	
88	72131601-012	Pintura al latex de paredes interiores y cielorraso de losa	m2	1.414,10	
89	72131601-012	Pintura al latex de techo existente en nave templo (perimetro x ancho 60cm)	m2	45,38	
90	72131601-012	Pintura acrilica lavable en zócalos altura 1,00 m del muro interior de la nave	m2	70,90	
91	72131601-012	Pintura con enduido de cielorrasos de placas de yeso	m2	412,00	
92	72131601-012	Pintura al sintético semibrillo de puertas placas de madera y metalicas nuevas	m2	97,32	
93	72131601-012	Pintura al sintético semibrillo de aberturas metalicas existentes (puertas y ventanas)	m2	12,00	
94	72131601-012	Pintura al sintético semibrillo de barandas metalicas (en coro y en planta alta acceso antiguo)	ml	6,00	
95	72131601-012	Pintura al sintético semibrillo de escalera caracol metálica restaurada	gl	1,00	
96	72131601-012	Pintura al sintético semibrillo de escalera metalica al campanario	gl	1,00	
97	72131601-012	Pintura al sintético semibrillo de entepiso metalico sector coro	m2	24,75	
98	72131601-012	Pintura al barniz semibrillo de piso entablonado de madera en coro	m2	24,75	
99	72131601-012	Pintura sintetica semibrillo de canaletas de borde y bajadas	ml	211,50	
		<b>CARPINTERIA DE MADERA</b>			
100	72102601-001	Puerta tablero de madera de 2 hojas similar a la existente fachada antigua	m2	4,62	
101	72102601-001	Puerta placa de madera con marco metalico hasta 0,80 m	un	5,00	
102	72102601-001	Puerta placa de madera con marco metalico de 1,00 x 2,10 m	un	1,00	
		<b>VIDRIOS TEMPLADOS</b>			
		Cerramiento con vidrio templado de 8 mm esmerilado en puerta Capilla de adoración			
103	72102602-004	- Vidrio templado 8 mm esmerilado, fijo, con perfilera metalica, sobre puerta	un	1,00	
104	72102602-004	- Vidrio templado 10 mm esmerilado movil con perfilera metalica (puerta de 0,90 x 21,0 m con 1 hojas batiente y freno hidráulico reforzado)	un	1,00	
105	72102602-004	Ventana de vidrio templado fija de 8 mm en Capilla de adoracion	un	1,00	
106	72102602-004	Cerramiento fijo en vidrio templado 10 mm esmerilado con carpinteria metalica en altar nuevo (en altura)	m2	22,76	
		Cerramiento con vidrio templado 10 mm esmerilado en nuevo acceso principal			

107	72102602-004	- Vidrio templado 10 mm esmerilado, fijo, con perfilera metalica , en altura, sobre Puerta Item 108	m2	30,00	
108	72102602-004	- Vidrio templado 10 mm esmerilado movil con perfilera metalica (puerta de 2,00 x 2,50 m con 2 hojas batientes y doble freno hidráulico reforzado)	un	1,00	
109	72102602-004	Vidrio templado 10 mm movil con perfilera metalica (puerta de 1,50 x 2,50 m con 2 hojas batientes y doble freno hidráulico reforzado) en accesos laterales fachada principal nueva	un	2,00	
110	72102602-004	Ventana de vidrio templado de 8 mm de 1,80x0,60, con bastidor de tela metalica, un paño vidrio fijo y otro móvil (vestidor y sacristía)	un	3,00	
111	72102602-004	Ventana de vidrio templado de 8 mm de 0,60x0,40 m, con bastidor de tela metalica, un paño vidrio fijo y otro móvil (2 en baño publico y 1 en baño de vestidor)	un	3,00	
		<b>CARPINTERIA METALICA</b>			
112	72101903-001	Desmonte, restauracion, adaptación y recolocacion de escalera metálica caracol	Gl	1,00	
113	72101903-001	Provisión y colocacion de escalera de caños metalicos del coro al campanario (ver diseño)	Gl	1,00	
114	72101903-001	Provisión y Colocación de Cruz metálica corporea en chapa para altar nuevo (ver diseño)	un	1,00	
115	72101903-001	Provisión y Colocación de Cruz metálica corporea en chapa para capilla de adoración (ver diseño)	un	1,00	
116	72101903-001	Puertas metalica de chapa lisa 0,80 x 2,10 m con marco de chapa y llave cilindro	un	2,00	
117	72101903-001	Adaptación puerta metalica batiente existente a puerta corrediza en Capilla de adoración, incluye colocación (ver EETT)	un	1,00	
118	72101903-001	Ventana de hierro tipo balancin con vidrios traslúcidos, similar a la existente (ver diseño)	m2	7,30	
119	72101903-001	Barandas metalicas de caños rectangulares en sector coro	ml	5,00	
120	72101903-001	Provision de 6 (seis) modulos de andamios metalicos tubulares de 2,00 m de alto con 4 (cuatro) ruedas con frenos y 2 (dos) tablonces plataformas, segun EETT	un	6,00	
		<b>INSTALACION SANITARIA</b>			
121	72131601-011	Desagüe cloacal en baños para 4 inodoros + 3 lavatorios + 1 mingitorio	un	8,00	
122	72131601-011	Agua corriente fría en baños para 4 inodoros + 3 lavatorios + 1 mingitorio	un	8,00	
123	72131601-011	Instalación de Sistema de agua con tanque elevado recuperado con estructura soporte metalico con su cimientto de H° A°	Gl	1,00	
124	72131601-011	Registros cloacales 0,60 x 0,60 m con tapa doble de H° A°	un	1,00	
125	72131601-011	Camara Séptica (1,00 x 1,60 x 1,20 m)	un	1,00	
126	72131601-011	Pozo absorbente diámetro = 2,00 m y profundidad = 3,00 m	un	1,00	
127	72131601-011	Inodoros de losa con cisterna baja con tapa de plastico	un	1,00	
128	72131601-011	Inodoro con cisterna alta y tubo de descarga embutido con tapa de plastico	un	3,00	
129	72131601-011	Lavatorio de losa con pedestal	un	1,00	
130	72131601-011	Lavatorio con doble bacha de losa de embutir oval y mesada de granito 0,60 x 1,40 m	Gl	1,00	
131	72131601-011	Mingitorio de losa color blanco con sifon integrado	un	1,00	
132	72131601-011	Griferia de lavatorios (canillas agua fria de pico alto incl. sopapa)	un	3,00	
133	72131601-011	Grifería para mingitorio incl. sopapa	un	1,00	
134	72131601-011	Llave de paso cromada c/campana Ø 1/2" en baños	un	5,00	
135	72131601-011	Dispensador de papel en rollo en baño público	un	3,00	

136	72131601-011	Dispensador papel de mano en baño público	un	1,00	
137	72131601-011	Dispensador de jabon liquido en baño público	un	1,00	
138	72131601-011	Percha metalica en baño público	un	3,00	
139	72131601-011	Juego de accesorios metalicos en baño vestidor (toallera tipo aro, percha, papelera y jabonera)	un	1,00	
140	72131601-011	Asiento plastico para discapacitado en inodoro	un	1,00	
141	72131601-011	Barra de asimiento fijo en baño para discapacitado	un	1,00	
142	72131601-011	Barra de asimiento rebatible en baño para discapacitado	un	1,00	
143	72102602-004	Espejo 0,40 x 0,60 m	un	3,00	
		<b>DESAGUE PLUVIAL</b>			
144	72152607-001	Canaletas de borde en chapa N° 24 Desarrollo 40 cm en techos de Mausoleo, Sacristía, Vestidor, Baños y Capilla de Adoración	ml	43,00	
145	72152607-001	Canaletas de borde en chapa N° 24 Desarrollo 60 cm en techo de tejas nave del templo en doble altura	ml	45,00	
146	72152607-001	Canaletas embutidas en chapa N° 24 Desarrollo 60 cm en techo de Capilla de adoración, con boqueta para caño de bajada de pvc 100 mm (incluyendo trabajos de amurado)	ml	13,00	
147	72152607-001	Canaletas de bajadas externas de caños de PVC 100 mm en losa de altar, bovedillas antiguas y techos del Item 144 y 146	ml	48,50	
148	72152607-001	Canaletas de bajadas externas de caños de PVC 150 mm en techo Item 145	ml	78,00	
149	72152607-001	Caños de desague pluvial de PVC 150 mm enterrados (incluye excavación)	ml	59,60	
150	72101510-005	Registros pluviales de 0,60 x 0,60 m con rejilla metalica	un	8,00	
151	72101510-005	Platos de chapas de acero galvanizado para desague pluvial de losa y bovedillas antiguas	un	3,00	
		<b>INSTALACION ELECTRICA, ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN Y AIRES SPLIT</b>			
		Instalación Eléctrica			
152	72131601-001	Provision y Colocacion de Tablero principal	un	1,00	
153	72131601-001	Provision y Colocacion de tablero secundario	un	1,00	
154	72131601-001	Provision y Colocacion de llave termomagnetica monofasica	un	7,00	
155	72131601-001	Provision y Colocacion de llave termomangetica trifasica	un	9,00	
156	72131601-001	Provision y Colocacion de caño corrugado pared normal	un	320,00	
157	72131601-001	Provision y Tendido de conductor de 50 mm2	un	100,00	
158	72131601-001	Provision y Tendido de conductor de 6 mm2	un	1.520,00	
159	72131601-001	Provision y tendido de conductor de 4 mm2	un	400,00	
160	72131601-001	Provision y tendido de conductor de 1 mm2	un	350,00	
161	72131601-001	Provision y Colocacion de caja rectangular	un	28,00	
162	72131601-001	Provision y Colocacion de caja redonda	un	53,00	
163	72131601-001	Provision y Colocacion de punto de luz	un	15,00	
164	72131601-001	Provision y Colocacion de toma corriente	un	26,00	
165	72131601-001	Provision y Colocacion de puesta a tierra	un	1,00	

166	72131601-001	Registros electricos de 40 cm x 40 cm prof:= 60 cm	un	8,00	
		Artefactos de iluminación			
167	72102201-9998	Provision y Colocacion de artefacto colgante de aluminio, cilíndrico, color blanco, con lampara led de 60w, luz fría	un	14,00	
168	72102201-9998	Provision y Colocacion de Panel de embutir Retroiluminado, 6500K - 48W - 595x595x34mm, luz fría, en Mausoleo, Sacristía, Vestidor, Baño Público, Sector Coro P.B.	un	17,00	
169	72102201-9998	Provision y Colocacion de Panel de embutir Retroiluminado, 6500K - 48W - 292x292x34mm, luz fría, en Sector Coro P.A. y Baño vestidor	un	5,00	
170	72102201-9998	Provision y Colocacion de Panel de embutir Retroiluminado, 6500K - 48W - 292x292x34mm, luz calida, en Capilla de adoración	un	4,00	
171	72102201-9998	Provision y Colocacion de tubo led 16W - 6500K - 120 cm Luz fría, con su base , en cielorraso de nave y galerías	un	46,00	
172	72102201-9998	Provision y Colocacion de spot led empotrable, con lámpara dicroica de 12 w, color blanco, luz cálida, en cielorraso altar	un	10,00	
173	72102201-9998	Provision y Colocacion de aplique lineal de adosar en pared, con lámpara dicroica de 12 w, color blanco, luz cálida en repisas del altar	un	2,00	
174	72102201-9998	Provision y Colocacion de proyector Led 50 W - Luz cálida, en viga portico altar para iluminación Cristo en la cruz	un	2,00	
175	72102201-9998	Provision y Colocacion de spot de piso empotrable con lámpara led GU10 de 50w en fachada de Capilla de adoración	un	2,00	
		Aire Acondicionado Split y Ventiladores			
176	72101511-001	Mantenimiento y Reubicacion de equipo de A° A° Split 60.000 BTU desmontado (se instala en el mismo sitio)	un	6,00	
177	72101511-001	Mantenimiento y Reubicacion de equipo de A° A° Split 60.000 BTU desmontado (2 se instalan en otro sitio)	un	2,00	
178	72102201-9997	Mantenimiento y Montaje de ventilador de pared existente desmontado (se coloca en el mismo sitio)	un	8,00	
		<b>INSTALACION CONTRA INCENDIO - PCI</b>			
179	92121702-002	Panel DSC NEO de 8 zonas expandible a 32 zonas con expansor	un	1,00	
180	92121702-002	Teclado LCD alfanumérico, para control	un	1,00	
181	92121702-002	Gabinete, batería y fuente de alimentación	un	1,00	
182	92121702-002	Expansor de 8 zonas	un	1,00	
183	92121702-002	Fuentes potenciadora de 1,5 amperes con respaldo de baterías	un	1,00	
184	92121702-002	Sensor detector de Humo/Calor convencional de 4 hilos	un	20,00	
185	92121702-002	Alarma audiovisual	un	1,00	
186	92121702-002	Pulsador manual de alarma.	un	1,00	
187	92121702-002	Cartel luminoso con señalización de salida.	un	14,00	
188	92121702-002	Luz de emergencia 60 leds	un	16,00	
189	46191601-001	Extintor ABC de 6kg.	un	4,00	
190	92121702-002	Mano de obra cableado, colocación de caños. conexión, programación y puesta en marcha del sistemaInstalación de PCI	Gl	1,00	

191	92121702-002	Materiales: cables multifilares, caños tipo conduit con todos sus accesorios. Canaletas. tarugos, tornillos, cintas y otros varios para Instalación PCI	Gl	1,00	
		<b>TRABAJOS VARIOS</b>			
192	72102601-001	Puesta en valor de Bancos de madera de la Iglesia de long. 5,50 m: lijado y pintura al barniz semi-mate y retapizado en cuerina de reclinatorio	un	20,00	
193	72152201-001	Repisas para Santos en altar, de marmol blanco (ver detalle)	un	2,00	
194	72102601-9999	Desmonte y colocacion de Cristo Crucificado de altar a nueva cruz metálica	un	1,00	
195	70111503-002	Desmonte con destronque de arboles en fachada nueva	un	3,00	
196	70111713-002	Empastado	m2	70,00	
197	72131601-013	Limpieza final de obra	m2	750,00	

## .- DISPOSICIONES GENERALES

### A.- Introducción

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 tiene la obligación, una vez concluida la obra, de hacer entrega de todos los planos finales, incluyendo todos los ajustes realizados en obra, si los hubiere. La presentación de los mismos deberá realizarse en formato impreso y en copia magnética, incluyendo el relevamiento fotográfico realizado durante el desarrollo de la obra, en forma secuencial (antes, durante y después).

### Alcance de la Documentación

La presente documentación tiene por objeto definir las Especificaciones Técnicas con que deben realizarse los rubros que consten en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto. 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 cualquiera de sus indicaciones podrá ser causa de Rescisión del mismo.

### Observaciones Generales

- Se presume de parte el Contratista el conocimiento total de las condiciones de la obra, para lo cual podrá solicitar por escrito, en el tiempo de estudio de su oferta, todas las aclaraciones y visitas al sitio de obras que considere necesarias. La sola presentación de la oferta supone que el oferente ha revisado la documentación y se ha compenetrado de los alcances de su factibilidad formal y estática.
- El contratista estará obligado a la protección y a la no alteración del inmueble patrimonio cultural. Caso contrario, el Contratista estará sujeto a multas y a las penas que imponga el Código Penal por delitos cometidos contra el Patrimonio Cultural de la Nación. El Contratista y todo su personal deben tener una visión clara de lo que es un sitio de valor patrimonial, lo que representa y el valor que posee.
- Los planos y las especificaciones técnicas del presente pliego podrán ser modificados por la fiscalía de obra durante el transcurso de ejecución de la obra, siempre que los mismos no signifiquen para el Contratista una alteración importante en su cronograma de obras o planillas de costos.

### Observaciones Particulares

Quedará a cargo del Contratista el Cálculo y Diseño Estructural del Hormigón Armado de la estructura del:

- Sector del nuevo altar
- Sector de la Capilla de Adoración,

El costo del Cálculo y Diseño Estructural estará incluido en su oferta, debiendo presentar los planos y memorias de cálculo de las estructuras de hormigón armado (zapatas, vigas, pilares y losas) acompañados por sus respectivas planillas y especificaciones técnicas.

Todos los documentos presentados, deberán estar firmados por un profesional ingeniero calculista, quien deberá hacer constar su N° de matrícula o patente que lo habilite para tal efecto, emitido por la institución competente.

La Fiscalización procederá a la verificación de los documentos, y con la documentación aprobada y aceptada dará autorización para el inicio de la construcción

### B.- Normas y Reglamentos

A continuación se detallan los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación y/o los planos de ejecución (sanitarios, eléctricos, etc.) a su cargo: Se remitirá a los mismos para la elaboración de planos, interpretación, aclaración de dudas y/o insuficiencia que pudiera haber en la presente documentación técnica.

- 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.

### C.- Organización de la Obra

- **Cartelería de seguridad.**

La cartelería de seguridad será propuesta en el plan de organización de obras y plan de seguridad. Se incluirán todas las necesarias como parte del procedimiento de trabajo, por lo cual no implican costos adicionales. La cantidad y ubicación deberá ser aprobada por la fiscalización.

- **Cartel o Letrero de Obra**

El Contratista de Obra colocará dentro de los 10 días siguientes a la firma del contrato un cartel o letrero de Obra a ser ubicado en sitio definido por la Fiscalización de Obra. Será ejecutado de 1,50 m x 3,00 m, de lona vinílica para cartelería, remachada a un bastidor metálico de 20 x 40 mm, con refuerzo interno de 20 x 20 mm y montado en parantes metálicos tipo reticulado o estructura de caño de 80 x 80 mm y mínimo espesor de pared de 1,20 mm.

El diseño para el cartel será en varios colores y será proporcionado por la Secretaría Nacional de Cultura.

#### **Responsabilidades**

- **Fiscal de Obras**

La Fiscalización de Obra será ejercida por un profesional y su equipo especialmente designado por la Secretaría Nacional de Cultura para la obra en cuestión. El Fiscal de Obra realizará la coordinación de las actividades necesarias para asegurar la correcta ejecución en calidad y plazo de los trabajos contratados.

- **Contratista**

Se entiende por Contratista a la empresa que tendrá a su cargo la ejecución de las obras civiles indicadas en los planos, las especificaciones técnicas y demás documentos solicitados dentro del contrato. La Contratista de las obras civiles se considera como la principal y en tal sentido es responsable de la seguridad en general de la obra y demás servicios necesarios para que los subcontratistas de otros rubros puedan ejecutar sus trabajos. La Contratista 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.

- **Comunicaciones**

Para las comunicaciones entre las partes la Contratista proveerá un Libro de Obra, con tapa dura con un mínimo de 50 hojas en triplicado con diferentes colores. En este libro se registrará lo tratado en periódicas reuniones de coordinación a la que asistirán obligatoriamente el Fiscal de Obras y el Contratista o su Representante.

#### **Vallado de obra**

El Contratista de Obra tendrá la obligación de realizar la demarcación y cierre del perímetro del área afectada por las obras, a ejecutar con un vallado provisorio y/o conveniente, cintas de protección y/o carteles de señalización, de acuerdo con la Fiscalización de Obra. El metraje en m2 y precio del vallado que será pagado en dicho concepto corresponde al de la planilla de oferta del oferente. Si fuera necesario ejecutar mayor cantidad de m2 será por su cuenta y costo.

#### **Replanteo**

El replanteo de verificación y/o de las obras a iniciar lo efectuará la Empresa Contratista y será a su vez verificado por la Fiscalización de Obra antes de dar comienzo a los trabajos.

El Contratista de Obra verificará las medidas de la construcción existente a intervenir antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar a la Dirección de Obras las diferencias existentes en ángulos y longitudes si las hubiese, con el fin de que ésta disponga las decisiones a adoptar.

#### **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 arena, ladrillos y piedras) deberán contar con la identificación clara de la marca y del país de procedencia. 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 cinco (5) 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.

La Fiscalización de Obra podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras, materiales y elementos incorporados a las obras ante los organismos estatales o privados, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del Contratista.

La Fiscalización de Obra podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la prestación de las muestras.

#### **Materiales usados**

No se utilizarán materiales que ya han sido utilizados o que pudieran haber perdido sus propiedades de fabricación, salvo expresa autorización del Fiscal de Obras.

#### **Retiro de Materiales rechazados**

Estos serán retirados del recinto de la obra dentro del término de tres días contados desde la fecha de notificación del rechazo por parte del Fiscal de Obras.

#### **Depósito y Protección de Materiales**

Previo autorización del Fiscal de Obras, el Contratista depositará en sitios adecuados y debidamente protegidos aquellos materiales que por su naturaleza así lo requieran. No podrá, bajo ningún concepto, depositar en la obra aquellos materiales que no tengan empleo en la misma o en mayores cantidades que las requeridas por los trabajos contratados, salvo la tolerancia que para materiales susceptibles de pérdidas o rupturas sean admitidos por el Fiscal de Obras.

#### **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.

La carga y descarga de materiales se harán a través de un solo acceso al obrador, y en horario adecuado, diurno o nocturnos, considerando la ubicación de la obra en pleno microcentro de la ciudad, debiendo el Contratista de Obra arbitrar los medios para mantener las áreas de carga y descarga perfectamente limpias.



Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos en común acuerdo con la Fiscalización de Obra.

#### **Obrador**

El Contratista dispondrá, instalará, operará, mantendrá, y después desmontará un Obrador que cumpla con las condiciones mínimas de confort para reuniones con la fiscalización, el Contratista deberá considerar el costo dentro de su oferta comercial.

#### **Infraestructura**

La Fiscalización de la obra indicará al Contratista de Obras la infraestructura necesaria para ser utilizada como depósitos de materiales y herramientas, haciendo uso de las construcciones existentes, y si fuera necesario ampliarlas o adaptarlas para el efecto, los gastos correrán por cuenta del Contratista de Obras, debiendo considerar en su propuesta los costos provenientes de las mismas.

#### **Andamios**

La construcción y/o provisión de los andamios que requiere la obra en ejecución deberán ceñirse a las leyes y disposiciones que existen al respecto y corren por cuenta del contratista.

Los andamios serán de metal o madera. En este último caso la madera deberá ser de buena calidad, sana y sin grietas que perjudiquen su resistencia.

Los andamios se construirán sólidamente y deberá tener en su forma, dimensiones y enlace de sus elementos integrantes, las condiciones necesarias para garantizar la seguridad de los operarios e impedir la caída de materiales que puedan producir daños a terceros o a la misma obra.

Se prohíbe la utilización de escaleras atadas, andamios de madera o metal que no reúnan las condiciones de seguridad necesarias.

#### **Apuntalamiento**

Toda excavación o demolición 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 el Fiscal de obra, y el Contratista tendrá el compromiso de mantener dichos apuntalamientos en perfecto estado de conservación, debiendo considerar en su propuesta los costos provenientes de los mismos.

#### **Seguridad de la Obra**

El Contratista 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 de la Contratista.

#### **Servicios Higiénicos**

El Contratista estará encargado y deberá considerar el costo dentro de su oferta comercial, de:

- a) Arrendar baños móvil tipo cabinas para ducha e inodoro de uso de su personal, en cantidad suficiente, en caso de que sea necesario. Deberán mantenerse limpios y en buen estado sanitario en todo momento. El Contratista deberá considerar el costo dentro de su oferta comercial.
- b) El Contratista estará encargado del mantenimiento, higiene y el perfecto estado de conservación del espacio de trabajo y de todas las instalaciones en general durante la ejecución de los servicios.
- c) El Contratista deberá efectuar la limpieza de todo el terreno y la edificación existente en la zona a intervenir y/o a utilizar, de los restos de escombros y/o residuos provenientes de las demoliciones.
- d) El Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza el sector de las obras, debiendo considerar en su propuesta la limpieza permanente del sitio y el retiro y transporte del material basura, escombros, etc., proveniente de la misma.

#### **Elementos Obligatorios**

El Contratista deberá mantener permanentemente en obra, a disposición de la Fiscalización de Obra, los siguientes elementos, en perfecto estado de conservación.

- Una copia del Contrato de Obras, debidamente encuadernado.
- Un juego de todos los planos de la Obra en escala 1:50, debidamente encarpetaado.
- Una (1) cinta de acero de veinticinco (25) o treinta (30) metros.
- Un botiquín para primeros auxilios.
- Extintores de Incendio

Además el Contratista proveerá, en las cantidades que sean suficientes:

- Cascos de seguridad y zapatones o botas de media caña con suela reforzada para todo el personal asignado a la Obra, de uso obligatorio exigido a todo el personal.
- Guantes de cuero para manipular varillas de acero.
- Tapabocas y antiparras en cantidad suficiente.
- Arnéses de seguridad para el personal que realice tareas con riesgo de caída.
- Andamios metálicos y modulares c/tablon de mínimo 2 de espesor

#### **D.- Agua y Energía Eléctrica para la Obra**

##### **Fuerza motriz e Iluminación:**

Correrá por cuenta de la Contratante, la provisión de la fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción.

Si se realizaran los trabajos en horas nocturnas, al contratista proveerá el sistema lumínico (cables, prolongadores, artefactos de iluminación, etc.) que posibilite a su personal el desarrollo de los trabajos. En todos los casos, el contratista deberá someter a la aprobación de la fiscalización, las especificaciones, esquemas, etc., de las instalaciones eléctricas provisionales que se propongan ejecutar.

##### **Energía eléctrica**

El consumo de energía eléctrica para la ejecución de la obra, así como también para la iluminación de que trata el inciso anterior, será costado por la Contratante. A cargo del Contratista estará el tendido de las líneas provisionales, si el caso lo requiera, ajustadas a las exigencias de carácter técnico reglamentario para dichas instalaciones.

## **Agua para construir**

El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. El consumo será costado por la Contratante. El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. Tanto en la confección de morteros para albañilería, revoques, hormigones, etc.

La Contratista deberá prever la posible provisión de agua de fuentes distintas, ante el eventual caso de que dicha red proveedora no pueda realizarlo o de que la provisión sea insuficiente. La falta de provisión de agua a la Contratista no será, bajo ningún motivo, causal de atraso en el cronograma de ejecución de la obra. En el caso de no existir agua potable, se someterá a un análisis químico el agua que se propone utilizar.

## **E.- Mano de Obra**

El Contratista proveerá la mano de obra calificada necesaria para la ejecución de los trabajos, no cabiendo a la SNC ningún pago o reembolso específico de gastos de mano de obra del contratista, bajo ninguna hipótesis.

Si hubiere cambios del personal técnico superior y encargados, el contratista deberá presentar de inmediato a la SNC el nombre completo del personal admitido y dimitido.

El Contratista deberá mantener un responsable técnico en la obra, con el objetivo de asegurar la eficiente coordinación técnica y administrativa, exigida por la contratante.

El residente de obra será 1 (un) profesional ingeniero o arquitecto, con registro profesional actualizado, emitido por el órgano competente, conforme a las exigencias del P.B.C.

## **F.- Equipos, Maquinarias y Herramientas.**

Es de responsabilidad del Contratista el suministro, carga, transporte y descarga, manipuleo, mantenimiento, guarda y protección de todos los equipos, accesorios, herramientas, dispositivos y equipos, necesarios y en cantidad suficiente para la correcta ejecución de los trabajos, objeto de esta Especificación Técnica

## **G.- Materiales**

### **Cemento**

El cemento que se empleará según sea el caso es el del Tipo CPII (Compuesto) CPIV (Puzolánico) o el cemento de albañilería (CAB45), que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en la norma del INTN NP-70, será preferentemente de fabricación nacional. El cemento de albañilería (CAB45) solo podrá utilizarse para mampostería de elevación. No se permitirá el empleo de ningún otro tipo de cemento diferente a los especificados 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.

Los cementos serán frescos y de primera calidad, y responderán a las normas establecidas.

El almacenamiento del cemento se dispondrá en locales cerrados y secos, sobre tabloncillos 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.

### **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 apagamiento se realizará en la misma obra según el procedimiento más conveniente, empleando para esta tarea obreros expertos que no "quemen" 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. Los elementos en los cuales se practique la operación de apagado de la cal comprenderán una pileta de apagado y un mínimo de una alberca 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 y serán de primera calidad. Deberán entrar a la obra en sacos (bolsas de polietileno o de papel del tipo utilizado usualmente). 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.

### **Arena lavada de río**

La arena lavada de río será del tipo proveniente del río Paraguay. 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.

### **Hidrófugos**

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

### **Ladrillos.**

Los ladrillos podrán ser de fabricación mecánica o manual. Serán de arcilla bien cocida, homogénea, duros, sin grietas, de forma y dimensiones regulares y tendrán una resistencia mínima a la compresión de 50 Kg. por cm2.

Los ladrillos podrán ser de fabricación mecánica o manual. Serán de tierra arcillosa bien cocida, homogénea, duros, sin grietas, de forma y dimensiones regulares y tendrán una resistencia mínima a la compresión de 50 Kg. por cm2. Tendrán en todos los casos formas rectangulares y las dimensiones medias determinadas, tendrán estructura compacta, estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones ni núcleos calizos, ni otros cuerpos extraños,

deberán ser sonoros al golpe, rechazándose todo material que no reúna estas condiciones.

Antes de su colocación, los ladrillos se deberán mojar, a fin de evitar la debilitación de la resistencia del mortero por absorción del agua de amasado. Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca mayor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón, y en absoluto el uso de cascotes o cuarterones. La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme lo que se prescribe. Las llagas deberán corresponderse según líneas verticales.

#### **Cascotes de ladrillos**

Los cascotes a emplearse para rellenos y/o contrapisos provendrán de ladrillos o parte de ellos, debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm aproximadamente. Podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones de paredes ejecutadas con mortero de cal. A tal efecto deberá solicitarse la aprobación del Fiscal de Obras, el cual rechazará todo cascote que no reúna las condiciones antedichas al principio y/o que contengan restos de cualquier otro material (salitre, suciedad, etc.)

#### **Varillas de acero**

Se utilizarán varillas con resistencia característica  $F_{YK} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$ . (ACERO AP 420 DNS).

Las varillas estarán limpias de escamas de óxido.

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  $f_s/f_y$ :**  $\geq 1.10$

#### **Alambre p/ ataduras y empalmes de barra**

Para este trabajo se empleará alambre cocido (de atar) de 2 mm

#### **Piedra basáltica triturada**

En las reparaciones de estructuras de hormigón se empleará basalto triturado.

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.

El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4ta. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.

#### **Piedra bruta**

Se podrá utilizar piedra basáltica u otras rocas sedimentarias de tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país.

#### **H.- Morteros**

Los diferentes tipos de morteros a ser empleados en la obra serán de los tipos indicados más abajo. 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 fraguar (endurecerse). Las pastas de argamasa serán más bien espesas que líquidas.

Las partes que se detallan a continuación 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.

#### **• Cuando se usa cementos CPII, o CPIV:**

##### **Para Contrapisos bajo piso en general (sobre terreno natural o losa)**

1/4 parte de cemento portland.

1 parte de cal hidráulica hidratada.

4 partes de arena lavada.

6 partes de cascotes.

1 dosis de hidrófugo por cada 50kg de cemento

##### **Para Mampostería de nivelación de ladrillos**

1 parte de cemento portland.

2 parte de cal hidráulica hidratada.

8 partes de arena lavada.

##### **Para Mampostería de elevación de ladrillos comunes**

1 parte de cemento portland.

2 parte de cal hidráulica hidratada

10 partes de arena lavada.

##### **Para Mampostería de elevación de ladrillos huecos**

1 parte de cemento portland.

2 parte de cal hidráulica hidratada.

8 partes de arena lavada.

**Para Mampostería de elevación de ladrillos de máquina**

1 parte de cemento portland.

2 parte de cal hidráulica hidratada.

6 partes de arena lavada.

**Para Revoques Interiores.**

1 parte de cemento portland.

4 partes de cal hidráulica hidratada

16 partes de arena lavada.

**Para Revoques Exteriores con hidrófugo**

1 parte de cemento portland.

4 parte de cal hidráulica hidratada

12 partes de arena lavada.

1 dosis de hidrófugo por cada 50kg de cemento.

**Para Revoques de Cielorrasos**

1 parte de cemento portland.

4 parte de cal hidráulica hidratada

12 partes de arena lavada.

**Para Capas aisladoras de concreto hidrófugas para revoques impermeables**

1 parte de cemento portland.

3 partes de arena lavada.

1 dosis de hidrófugo por cada 50kg de cemento.

**Para Carpeta para base de pisos**

1 parte de cemento portland.

1/4 parte de cal hidráulica hidratada

6 partes de arena lavada.

1 dosis de hidrófugo por cada 50kg de cemento.

**Para colocación de pisos ladrillos o calcáneos**

1 parte de cemento portland.

4 parte cal hidráulica hidratada

6 partes de arena lavada.

**Para enlucidos en cielorrasos a la cal.**

1/4 parte de cemento portland.

1 parte cal hidráulica hidratada.

4 partes de arena lavada.

**Para carpeta alisada de cemento.**

1 parte de cemento portland.

2 1/2 partes de arena lavada.

1 dosis de hidrófugo tipo Statofix o equivalente por cada 50kg de Cemento.

**Para Azotada, Aislación Horizontal, Aislación Vertical, Envarillado, Mampostería Pozo Absorbente.**

1 parte de cemento portland.

3 partes de arena lavada.

**Para fijación de Estructuras Metálicas, Reparación de defectos de Estructura de hormigón armado (Pilares, Vigas, Losas).**

1 parte de cemento portland

3 partes arena lavada.

**Para Estructuras de Hº Aº de Resistencia característica Fck 180Kg/cm2 (vigas de fundación, vigas cadenas).**

Relación agua-cemento 30litros por cada 50kg.

Tamaño máximo de las piedras trituradas 3/4.

1 parte de cemento portland.

2 partes de arena lavada.

3 partes de piedra triturada IV.

**Para Estructuras de Hº Aº de Resistencia característica Fck 210Kg/cm2. (zapatas, pilares, vigas, losas)**

Relación agua-cemento 25litros por cada 50kg.

Tamaño máximo de las piedras trituradas 3/4.

1 parte de cemento portland.

2 partes de arena lavada.

2 partes de piedra triturada IV.

2 partes de piedra triturada V.

**Para hormigón de Regularización Resistencia característica Fck 180Kg/cm2.**

Relación agua-cemento 30litros por cada 50kg.

1 parte de cemento

3 partes de arena lavada.

5 partes de piedra triturada IV.

**Para Colocación de Tejas, Contratapa y Tapa.**

1 parte de cemento portland.

2 partes de cal hidráulica hidratada.

10 partes de arena lavada.

**Para Cimiento de Piedra Bruta Colocada (con cal)**

1 parte de cemento portland.

2 partes de cal hidratada.

8 partes de arena lavada.

**Para Cimiento de Piedra Bruta Colocada (sin cal)**

1 parte de cemento portland.

12 partes de arena gorda.

**Para Colocación de Piso cerámico, Azulejos o Porcelanato**

Se fijarán con adhesivos especiales Tipo Klaukol, Portokoll o equivalente. Para su colocación se adoptará el tipo y dosaje indicado por el fabricante

- **Cuando se usa cemento de albañilería: CAB 45**

**Para mampostería de nivelación**

1 parte de cemento

6 partes de arena lavada

**I.- Estructura de Hormigón Armado****Generalidades**

Estas Especificaciones Técnicas establecerán las condiciones que deben cumplirse en las etapas de la determinación del dosaje del hormigón, mezclado, transporte, colocación, terminación y curado, con el fin de asegurar la calidad del mismo y de las estructuras que con él se construyan. Consigna, además, las condiciones de control de calidad, recepción y medición del hormigón colocado en obra. El hormigón de cemento tipo IV-32 puzolánico o CP II F-32, que en adelante se denominará Hormigón, estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales de calidad aprobada: agua, cemento (tipo IV-32 puzolánico o CP II F-32 compuesto), aditivos, áridos finos y áridos gruesos.

La calidad de un determinado Tipo de hormigón será uniforme; la dosificación, el transporte, colocación, compactación, protección y curado deben realizarse de modo que sea posible lograr estructuras compactas, resistentes, impermeables, de aspecto y textura uniformes, seguras y durables, y en todo conforme a las necesidades del Tipo de estructura y a lo que establecen los planos del diseño estructural.

**Responsabilidad del Contratista**

El Contratista deberá subsanar todas las deficiencias que presentasen las estructuras.

Si la reparación no permitiese obtener una estructura acorde con los requisitos de estas especificaciones y demás documentos del Proyecto, el Contratista demolerá la estructura o parte de ella, conforme a las indicaciones de la Fiscalización de Obra.

**Almacenamiento de los Materiales en la Obra**

El Cemento Portland se almacenará en locales que los preserven de la humedad.

El Cemento Portland de distinto Tipo, marca o partida se almacenará por separado y con el orden cronológico de llegada. El empleo de los mismos será en el mismo orden.

Los áridos deberán ser almacenados y empleados evitando la segregación de partículas, la contaminación de sustancias extrañas y la mezcla de áridos de distintas granulometrías.

Los ensayos para verificar si los áridos cumplen con las especificaciones de limpieza y granulometría se harán con muestras obtenidas en el lugar de medición, antes de su ingreso a la hormigonera.

Los aditivos se almacenarán evitando su contaminación, evaporación y deterioro. Si se encuentran en forma de suspensiones o soluciones no estables, deberán mantenerse en constante agitación antes de su colocación con el objeto de asegurar una distribución uniforme de los materiales que los forman.

**Características y Calidad del Hormigón****Contenido Unitario de Cemento Portland:**

Para estructuras expuestas a la intemperie, los contenidos mínimos de Cemento Portland del hormigón, en ningún caso serán menores a los que se indican a continuación:

**Estructuras resistentes de H° A° simple:** 350 kg/m<sup>3</sup>

**Estructuras corrientes de H° A°:** 300 kg/m<sup>3</sup>

#### **Tamaño Máximo del Árido Grueso**

El tamaño máximo nominal del árido grueso no podrá ser mayor que: 1/5 de la menor dimensión lineal de la sección del elemento estructural. 3/4 de la mínima separación libre entre dos barras de armadura.

#### **Máximo Contenido Unitario de Agua Consistencia del Hormigón**

El contenido de agua del hormigón será el mínimo posible que permitirá su adecuada colocación y compactación, perfecto llenado y la obtención de estructuras compactadas y bien terminadas.

El máximo contenido de agua libre total para hormigones con contenidos de Cemento Portland menores de 350Kg/m<sup>3</sup>, no excederá de 185lts/m<sup>3</sup>.

Para contenidos de Cemento Portland mayores, dicho contenido de agua se incrementará en 10lt/m<sup>3</sup>, por cada 50kg de Cemento Portland. Una vez colocado el hormigón en el encofrado, en ningún caso se le podrá adicionar agua.

La compactación se realizará mediante vibraciones internas de alta frecuencia y el asentamiento del hormigón estará comprendido dentro de los siguientes límites:

En general: 2 a 8 cm.

En secciones de difícil colocación: máximo 10 cm.

#### **Aditivos**

Se utilizarán cuando sea necesaria y presente la justificación del uso a la Fiscalización de Obra. Los casos más usuales para esta obra, serían acelerar el fraguado y resistencia de hormigón, dar plasticidad al hormigón, etc.

El Tipo y la dosis serán propuestos por el Contratista, considerando las condiciones ambientales y de temperatura y serán sometidos a la aprobación de la Fiscalización de Obra. Cuando se van a emplear varios aditivos, previo a la incorporación al hormigón deberán demostrarse que dichos aditivos son compatibles, debiendo cada uno de ellos medirse e ingresar por separado a la hormigonera, diluidos en el agua de mezclado.

#### **Resistencia Mecánica del Hormigón**

La calidad del hormigón, desde el punto de vista mecánico, estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión, Fck, correspondiente a la edad en que aquel deba soportar las tensiones del Proyecto.

Salvo indicación expresa en otro sentido, dicha edad será de 28 días y Fck = 210 Kg/cm<sup>2</sup>. Para el cálculo de la resistencia característica estimada, se utilizará Fck estimado igual a:

$$X1 + X2 - X3^3 \cdot 0.9X1, \text{ donde: } X1$$

Los valores de las resistencias características se indicarán en los planos correspondientes

El cálculo de la resistencia característica del hormigón se realizará sobre la base de ensayos de probetas cilíndricas normales de 0,15m de diámetro y 0,30m de altura moldeada y curada de acuerdo a lo que establecen las normas del INTN.

**Resistencia Característica** Requisitos que debe Cumplir el Hormigón en Obra

En obra se controlará sistemáticamente la calidad y uniformidad de cada Tipo de hormigón, mediante ensayos de compresión.

Cada Tipo de hormigón colocado en obra deberá cumplir las siguientes condiciones mínimas:

Fck est igual o mayor que la especificada, donde: Fck est resistencia característica del hormigón en obra.

El promedio de los resultados de cuatro (4) ensayos consecutivos cualquiera será igual o mayor que Fck est. Ningún resultado individual será menor a 85% de Fck.

#### **Composición y Dosificación del Hormigón**

Las proporciones de los materiales componentes de cada Tipo de hormigón se determinarán previamente durante el tiempo de movilización, teniendo en cuenta las exigencias establecidas, que determinarán sus características y condiciones de calidad.

El dosaje correcto del hormigón será aquel que le proporcione:

Consistencia y Trabajabilidad. Resistencia especificada. Máxima protección de las armaduras. Resistencia a la acción agresiva del medio ambiente al que estará expuesta la estructura. Condiciones necesarias requeridas por las estructuras.

Se realizarán los ensayos necesarios en el tiempo de movilización, para cumplir lo establecido en el inciso anterior empleando muestras representativas de todos los materiales que se propone usar en la elaboración del hormigón en obra.

Es responsabilidad del Contratista la preparación de los hormigones de prueba en el momento oportuno para no atrasar la ejecución de la estructura.

#### **Control de la Calidad del Hormigón durante el Proceso Constructivo.**

##### **Controles que debe realizar el Contratista:**

El Contratista realizará extracción de testigos para verificar si la calidad del hormigón especificada es obtenida en obra.

El Contratista llevará un registro de todos los ensayos realizados, en forma ordenada, con todos los datos de interés, además de la anotación del lugar preciso de colocación del hormigón representado por las muestras.

La Fiscalización de Obra podrá verificar y controlar la realización y los resultados de los ensayos en todo momento.

#### **Calidad y Uniformidad del Hormigón Juzgada por la Resistencia Mecánica**

La calidad del hormigón de obra se juzgará en función del valor de la resistencia característica obtenida en los ensayos realizados sobre probetas moldeadas durante la ejecución de la estructura. Serán extraídas como mínimas, dos (2) muestras de cada elemento principal de la estructura, (zapatas, vigas de fundación, pilares, vigas, losas).

#### **Condiciones de Protección y Curado del Hormigón de Obra, Juzgados por Ensayos de Resistencia**

Si las probetas adicionales a las que se hace referencia, al ser ensayadas a la edad de veintiocho (28) días o a la edad especificada arrojasen resistencias menores del 85% de las resistencias obtenidas al ensayar las probetas moldeadas según Norma, el Contratista deberá adoptar medidas para mejorar los métodos y procedimientos de protección y curado del hormigón de obra. En caso contrario, la Fiscalización de Obra ordenará la suspensión de las operaciones de hormigonado, por causas imputables al Contratista.

Si las pruebas arrojan resultados satisfactorios, el hormigón será aceptado; en caso contrario el Contratista, a su costa, procederá a demoler y reconstruir la zona defectuosa.

#### **Medición de los Materiales**

El Cemento Portland, los áridos y el agua se medirán en volumen y los aditivos líquidos se medirán en volumen a satisfacción de la Fiscalización de Obra.

El Cemento Portland, la arena y los áridos gruesos de distinta granulometría, se medirán separadamente. Se determinará con frecuencia el contenido de humedad de los áridos para dosificar el agua de mezclado.

Cada aditivo se medirá separadamente y los recipientes de medición que deberán ser transparentes y graduados, se mantendrán limpios y a la vista del operador encargado de la medición.

Las mediciones del agua, Cemento Portland y áridos se harán con un error menor del 1% y menor del 3% para los aditivos. El equipo de medición de los materiales, se mantendrá en perfecto estado de funcionamiento.

#### **Mezclado del Hormigón**

El hormigón será mezclado en la hormigonera cuya capacidad de mezclado útil debe ser mayor que el volumen de hormigón correspondiente a dos (2) bolsas de Cemento Portland de 50kg. La descarga se hará sin producir segregación del hormigón. La velocidad del tambor será de 14 a 20 r.p.m. El tiempo de mezclado para pastones de 1,5m<sup>3</sup> no será menor de noventa (90) segundos, contados a partir del momento en que todos los materiales ingresaron a la hormigonera. Para mayores capacidades, el tiempo de mezclado se incrementará en treinta (30) segundos por cada 750dm<sup>3</sup> o fracción de exceso. El máximo tiempo de mezclado no superará los cinco (5) minutos. Si después de realizado el mezclado se produjese el fenómeno de "Falso Fraguado" y el re mezclado se hará sin agregar agua. Parte del agua de mezclado ingresará a la hormigonera, antes que los materiales sólidos. El resto junto con los aditivos y antes de transcurrir 1/3 del tiempo de mezclado.

#### **Transporte del Hormigón**

El transporte del hormigón desde la hormigonera hasta el lugar de su colocación en los encofrados se hará con rapidez y sin interrupciones. Se evitará la segregación y pérdida de los materiales componentes del hormigón, asegurando el mantenimiento de la calidad especificada.

El intervalo de llegada de los pastones consecutivos no excederá de veinte (20) minutos.

Para transportes a corta distancia de mezclas de hasta 0,10m, de asentamiento, podrán emplearse equipos desprovistos de agitadores.

Las canaletas serán metálicas o recubiertas de chapas metálicas y tendrán pendientes tales que impidan la segregación del hormigón.

No se permitirá el transporte y conducción del hormigón por métodos neumáticos.

El transporte del hormigón por bombeo solo será permitido si el equipo tiene capacidad y características adecuadas y no produce vibraciones perjudiciales al hormigón recién colocado en obra. La vena del hormigón será continua y no segregada.

#### **Máximo Intervalo entre Mezclado y Colocación**

Todo el hormigón debe quedar colocado dentro de los encofrados antes de treinta (30) minutos contados a partir del momento en que el agua se puso en contacto con el Cemento Portland. Cuando se empleen retardadores de fraguado, los tiempos indicados anteriormente se modificarán en función del tiempo del fraguado inicial del hormigón.

#### **Temperaturas Extremas del Hormigón en el Momento de su Colocación**

Cuando la temperatura media diaria del lugar de colocación sea de 5 grados centígrados o menor, la temperatura del hormigón inmediatamente antes de su colocación no será menor de 10 a 25 grados centígrados. En tiempo caluroso no se permitirá la colocación de hormigones cuyas temperaturas sean mayores a 32 grados centígrados

#### **Colocación del Hormigón**

##### **Preparación y Operación Previa a la Colocación**

La colocación del hormigón se iniciará una vez verificadas las medidas, tipos y cantidad de armaduras que fueron definidas en el Proyecto, por la Fiscalización de Obra. El Contratista será el único responsable de la ejecución de las estructuras de acuerdo a los planos y demás documentos del Proyecto, así mismo son de su exclusiva responsabilidad las condiciones de seguridad de los trabajos.

Las superficies de fundación y otras que se pondrán en contacto con el hormigón, se encontrarán perfectamente consolidadas, limpias, secas, sin grasas, agentes agresivos o materiales sueltos.

Las superficies porosas serán selladas. Las superficies internas de los encofrados deberán estar limpias, libres de cualquier sustancia extraña.

Todo resto de los aceites o sustancias perjudiciales serán eliminados de las superficies de las armaduras y elementos metálicos que quedaran incorporados al hormigón.

Las superficies internas de los encofrados porosos se humedecerán y luego se cubrirán con sustancias que faciliten el rápido y limpio desencofrado de las estructuras. Se evitará el contacto de dicha sustancia con las armaduras. Sobre las superficies de los encofrados no existirán acumulaciones de agua, ni de otros líquidos.

#### **Disposiciones Generales sobre Colocación del Hormigón**

El Contratista comunicará a la Fiscalización de Obra la fecha y hora de la iniciación de las tareas de hormigonado para el acompañamiento.

El hormigón será depositado lo más cerca de su posición definitiva en los encofrados.

La velocidad de su colocación será la mínima posible y el trabajo lo deberá hacer personal idóneo. El hormigón de vigas será colocado en capas continuas de espesores máximos antes que la capa precedente alcance el tiempo de fraguado inicial.

El hormigón que haya alcanzado el tiempo de fraguado inicial, y se halle endurecido parcialmente o contaminado con sustancias extrañas, no será colocado en obra.

En ningún caso se permitirá el agregado de agua para establecer el asentamiento de hormigón. Para los lugares de difícil colocación y compactación del hormigón o donde haya acumulación de armaduras, el hormigón contendrá 50kg más de Cemento Portland por cada metro cúbico, la mezcla tendrá

exceso de arena, y el tamaño máximo de árido grueso de 19mm. El asentamiento será de 0,12m Inmediatamente después se colocará el hormigón con las características generales especificadas para el elemento estructural.

No podrá verterse libremente el hormigón desde alturas mayores de 1,50m; para alturas mayores se usarán embudos y conductos cilíndricos ajustables. El conducto se mantendrá lleno de hormigón y el extremo inferior permanecerá sumergido en el hormigón fresco. La colocación del hormigón sobre superficies inclinadas se iniciará en el punto más bajo de éstas. No se realizarán operaciones de hormigonado con lluvias que puedan perjudicar la calidad del hormigón. Mientras el hormigón de una estructura esté en estado plástico, no podrán hormigonarse otros elementos que deban ser sustentados por aquellas.

#### **Compactación del Hormigón**

Después de su colocación en los encofrados, el hormigón será compactado hasta alcanzar la máxima densidad posible sin producir segregación.

La compactación se realizará por vibración mecánica de alta frecuencia.

El mínimo de vibradores y su potencia serán los necesarios para que la compactación se realice con rapidez y eficiencia.

La vibración deberá quedar terminada en un plazo mínimo de quince (15) minutos contados a partir del momento en que el hormigón se colocó en los encofrados.

Los elementos vibrantes se dejarán penetrar y se extraerán en posición vertical; deberán penetrar en la parte superior de la capa colocada anteriormente y revivirla.

No podrá colocarse hormigón fresco sobre otro que no ha sido adecuadamente compactado.

El hormigón no podrá ser vibrado ni revivado después de haber alcanzado el tiempo de fraguado inicial.

El vibrador será mantenido en cada lugar de inserción, solo durante el tiempo necesario para producir la compactación del hormigón.

La vibración será interrumpida tan pronto cese el desprendimiento de las grandes burbujas de aire y aparezca lechada en la superficie.

Se evitara contactos de los vibradores con el encofrado y los desplazamientos de las armaduras de su posición especificada.

Los vibradores de encofrados se usarán solo cuando el uso de la inmersión sea imposible y cuando la resistencia de los encofrados lo permita. Si durante o después de la ejecución de las estructuras, los encofrados, cimbras o apuntalamiento sufriesen deformaciones que modifiquen las dimensiones, niveles o alineaciones de los elementos estructurales, la Fiscalización de Obra ordenará al Contratista la demolición y reconstrucción de las partes afectadas.

#### **Protección del Hormigón**

Para iniciar el hormigonado, debe encontrarse en obra todo el equipo necesario para la protección y el curado.

Luego de su colocación, el hormigón será protegido contra la lluvia, calor o frío excesivo, vibraciones, sobrecargas en general, contra toda acción que tiendan a perjudicarlo.

#### **Curado del Hormigón Disposiciones Generales**

El curado se iniciará tan pronto como el endurecimiento de la superficie del hormigón lo permita. Se establecerá un período de curado mínimo de siete (7) días para los hormigones de Cemento, siempre que la temperatura del aire en contacto con el hormigón se mantenga en 10 grados centígrados o más. Para hormigones de alta resistencia inicial, el curado será de cuatro (4) días. Durante el período de curado, los encofrados no impermeables y las superficies de hormigón que no estén en contacto con el encofrado se mantendrán humedecidos.

#### **Curado por Humedecimiento**

El hormigón se mantendrá permanentemente humedecido durante el periodo de curado establecido. El agua se podrá aplicar directamente sobre la superficie del hormigón o sobre arpillera, tela de algodón, u otro material capaz de mantener la humedad.

#### **Desencofrados, Reparaciones, Tolerancias de Orden Constructivo de Cimbras y Encofrados Remoción de Cimbras y Encofrados**

Se podrán remover las cimbras y encofrados cuando la seguridad de la estructura así lo permita, sin producir daños a la estructura, evitando todo impacto o vibraciones.

Se pondrá especial cuidado en las juntas en general, liberándolas de todo resto de encofrado que entorpezca su funcionamiento.

El Contratista y la Fiscalización de Obra fijarán el momento de retirar los encofrados y las cimbras. Antes de la remoción, el Contratista someterá a consideración de la Fiscalización de Obra la fecha en que se iniciarán las operaciones y programas de trabajos.

#### **Disposiciones Generales**

Los elementos estructurales, que al removerse sus encofrados quedasen sometidos a la totalidad de su propia carga y sobrecargas del cálculo, serán tratados con precauciones especiales. No se acumularán cargas sobre las estructuras durante el periodo constructivo o cuando han sido recién desencofradas. Las sobrecargas del cálculo solo serán aplicadas en estructuras que tengan por lo menos treinta (30) días de edad.

#### **Plazos mínimos para desencofrado**

Los plazos mínimos que deberán permanecer en sus sitios las distintas piezas de encofrados y sostén son:

Encofrados laterales de vigas y muros: Tres (3) días

Encofrado de columnas y pilares: Siete (7) días

Remoción de todos los puntales de seguridad de losas y vigas: Veintiún (21) días

Al cumplirse estos plazos y antes del desencofrado se deberán informar previamente a La Fiscalización de Obra.

#### **Reparación de Defectos Superficiales**

Las reparaciones de los defectos superficiales se harán inmediatamente después de desencofrar la estructura, y deberán terminarse dentro de las siguientes veinticuatro (24) horas.

#### **Defectos Superficiales**

Los defectos que deberá reparar el Contratista serán:

Defectos ocasionados por segregación del hormigón o mala compactación. Cavidades dejadas por pernos, bulones de encofrados.

Roturas producidas durante el desencofrado u otras causas.



Depresiones superficiales, rebabas, protuberancias, etc., originadas por movimientos de encofrados o por defectos del mismo. Otros defectos provocados por diversas causas.

#### **Tolerancias**

Las estructuras deberán ejecutarse respetando las posiciones, dimensiones y niveles indicados en los planos y demás documentos del Proyecto. Los elementos estructurales cuyas dimensiones serán menores que las que permiten las tolerancias establecidas, serán rechazados si los ensayos de resistencias y las pruebas de carga directas, hechas posteriormente, no presentasen resultados satisfactorios.

En este caso la estructura será reforzada o demolida y reconstruida por el Contratista.

Si las dimensiones de los elementos estructurales sean mayores a las que permiten las tolerancias, dicha estructura será rechazada, siempre que no sea posible corregirla eliminando el material en exceso.

El Contratista hará los trabajos correspondientes, sin perjudicar el aspecto y la seguridad de la estructura. Los elementos estructurales ejecutados en lugares o posiciones equivocadas, serán rechazados si perjudican a la estructura, o si interfieren con el funcionamiento de otras.

#### **Encofrados**

Los mismos tendrán las formas, dimensiones y alineaciones necesarias para moldear las estructuras, de modo a que las mismas tengan las dimensiones y formas indicadas en los planos. Su construcción será esmerada. Serán resistentes, rígidos y suficientemente estancos como para evitar pérdidas de mortero durante el hormigonado.

Para estructuras cuyas superficies quedarán expuestas a la vista, los encofrados de madera se construirán con tablas planas, fenólicas o de otros materiales aprobados por la Fiscalización de Obra. Cuando las medidas correctivas no fueran hechas antes de que el hormigonado alcance el tiempo de fraguado inicial, se suspenderá el hormigonado, y la estructura que resulte perjudicada por dicho motivo, será demolida por el Contratista.

#### **HORMIGÓN DE REGULARIZACIÓN**

Luego de terminada la excavación y una vez llegada a la cota de fundación se procederá a la colocación del hormigón de limpieza o regularización; que deberá ser del tipo  $F_{ck}=180\text{kg/cm}^2$ .

Este deberá ser de un espesor de 0,05m sobre el cual irán colocadas las armaduras de las zapatas y vigas de fundación, así como se indica en los planos. Se utilizarán cuando sea necesario y se presente la justificación del uso a la Fiscalización de Obra. Los casos más usuales para esta obra, serían acelerar el fraguado y resistencia de Hormigón, dar plasticidad al hormigón, etc.

#### **VARILLAS DE ACERO**

Se utilizarán únicamente varillas de acero de dureza natural de resistencia característica igual o superior a  $4.200\text{Kg/cm}^2$  ( $F_y \geq 4.200\text{ Kg/cm}^2$ ).

Las armaduras utilizadas deberán ser barras corrugadas de acero de alta resistencia, las cuales presentarán homogeneidad en cuanto a sus características geométricas y no deberán tener fisuras ni estar atacadas por corrosión, no estarán descascaradas ni tendrán burbujas. Las varillas deben tener una longitud máxima de 12,00m. Las armaduras deberán estar exentas de suciedad, barro, pintura, aceite o cualquier otra sustancia extraña que afecte la buena y total adherencia con el hormigón.

Todas las varillas deberán venir a la obra embaladas por diámetros, indicando claramente la marca y la característica de clasificación del acero al que pertenecen.

La Fiscalización de Obra rechazará las varillas que no llenen los requisitos de estas Especificaciones.

#### **J. - CARPINTERÍA METÁLICA - HERRERÍA**

##### **Generalidades**

Todos los materiales empleados en la construcción de la carpintería y estructura metálica deben estar de acuerdo con la Norma ASTM A36/36M Estándar Specification for Carbon Structural Steel. Las especificaciones de materiales se encuentran en los planos del Proyecto, complementándose las mismas, con las cláusulas de la presente sección. Todos los materiales a emplear serán nuevos, de primera calidad y de perfecta conformación, dentro de las tolerancias prescritas. Sus dimensiones responderán a las indicaciones de planos. Todas las soldaduras deben estar de acuerdo a las Normas AWS D1.1 2.004 Structural Welding Code Steel.

El Contratista deberá presentar a la Fiscalización antes de iniciar el servicio, para su aprobación, los siguientes documentos:

Procedimiento de soldadura a ser utilizado. Calificación de los soldadores.

Plan de inspección y ensayos.

Los procedimientos de soldaduras, calificación de soldadores, y plan de inspección de ensayo deberán estar de acuerdo a la Norma AWS D1.1 2.004 Structural Welding Code Steel.

##### **Alcance**

En la presente sección se establecen especificaciones relativas a carpintería metálica y herrería en general, las cuales quedan a cargo y costo del Contratista, salvo expresa indicación en contrario.

El Contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obra una muestra de cada tipo de estructura que se empleará en la obra, a los efectos de su control y verificación. Toda modificación al diseño original, deberá contar con la aprobación escrita de la Fiscalización de Obra. Deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos. Deberá revisar, ajustando cuando confeccione los planos de taller, los detalles, sistemas de cierre, burletes, empaquetaduras y sellos, a fin de asegurar bajo su responsabilidad el buen funcionamiento y la adecuada hermeticidad de los elementos.

Todas las piezas que presenten defectos de funcionamiento, falta de escuadra, medidas incorrectas, o que no cumplan con lo especificado en los planos de detalles serán rechazadas, así como aquellas que estuvieren mal colocadas con respecto al plomo y nivel correspondientes. La corrección de estos desperfectos y los cambios necesarios serán asumidos por el Contratista a sus expensas.

##### **Generalidades de Ejecución**

**Caños y perfiles:** Las estructuras de caños y perfiles de acero, serán las que resulten de los planos de Proyecto.

**Agujeros:** En los sitios en que deban alojarse cabezas de tornillos, sobre chapa de acero, deberán perfilarse los bordes por fresado. Para ello se utilizarán exclusivamente mechas especiales de fresado, cuidando escrupulosamente el centrado y profundidad correctos del trabajo.

**Soldaduras:** No se permitirán soldaduras autógenas, a tope, ni costura por puntos. Deben utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la de la chapa utilizada. Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse a 45° de un sólo lado, formando soldaduras en V. Entre ambos bordes se dejarán una luz de 1mm a fin de que penetre el material de aporte. La superficie deberá terminarse luego mediante pulido a piedra esmeril y acabado con lima.

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías, asumiendo toda la responsabilidad de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten. Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador especializado. Será obligación del Contratista pedir cada vez que corresponda la verificación, por la Fiscalización de Obra, de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

#### **Pintura antióxido**

Después de la inspección por parte de la Fiscalización de Obra, se dará en el taller una mano de pintura antióxido de color especificado, formando una capa protectora, homogénea y de buen aspecto. Las partes que deben quedar ocultas llevarán dos manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

### **II.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS RUBROS**

#### **DEMOLICIONES Y DESMONTES**

En todos los casos, la demolición y/o el desmonte se realizara en los sitios indicados en los planos y/o por la Fiscalía de Obras, en forma manual, con las herramientas adecuadas, cuidando de hacer el menor ruido, vibración y polvo posible durante la realización de los trabajos. Los apuntalamientos necesarios deben incluirse dentro del precio de oferta del rubro. El Contratista de Obra tendrá la obligación de realizar si fuera necesario el cierre del área afectada por las obras a ejecutar, con un vallado provisorio y/o conveniente, o utilizando cintas señalización y seguridad, de acuerdo con la Fiscalización de Obra, por su cuenta y costo.

Se demolerán y/o desmontaran los muros, techos, revoques, pisos u otros rubros cuidando de no afectar las superficies de los sectores que permanecen sin demoler. Dependiendo del rubro afectado la demolición se hará con o sin recuperación de material: en caso de ser sin recuperación del material, todo material suelto y mezcla con la que estaba asentada el material, escombros y/o sobrantes sean retirados de la Obra dentro de las 48 horas siguientes a su producción, sin que por ello tenga derecho a pagos adicionales, salvo los casos indicados en las ordenes de servicio. En caso de ser con recuperación, todas las piezas que sean desmontadas serán almacenadas ordenadamente para su posterior recolocación o almacenamiento, en un lugar determinado indicado por el Fiscal de Obras, para evitar los efectos negativos que puedan causar los agentes atmosféricos o el uso o daño por los trabajadores.

En caso de humedad del revoque, se procederá a la demolición de todas las superficies afectadas por la humedad, sacando las partes flojas, para luego proceder a las reparaciones correspondientes.

El Contratista deberá prever para la demolición todo lo necesario, y tomar las precauciones, tales como, ejecutar apuntalamientos, utilizar herramientas adecuadas, personal capacitado y equipado, a fin de trabajar con seguridad. En caso de verificarse falta de criterio de los personales de la contratista en estas actividades, estos serán removidos sin discusión con los fiscales y reemplazados por personal idóneo para las mismas.

#### **MOVIMIENTO DE SUELO, RELLENO, COMPACTACIÓN Y EXCAVACIÓN DE TIERRA**

- **Movimiento de suelo. relleno y compactación de tierra in situ**

El relleno se hará por capas sucesivas de tierra, de no más de 0,20 m de espesor con adecuado riego y adecuadamente apisonados utilizando maquinas idóneas para este trabajo, compactador mecánico tipo sapito o planchas compactadoras con un peso mínimo de 50kg generando así una resistencia mínima de 1kg/cm<sup>2</sup>. El material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material orgánico que por descomposición pueda ocasionar asentamiento del terreno.

- **Excavación de tierra para cimiento/fundación, con acarreo de material**

La excavación para el cimiento se realizará por medios manuales. En el caso que, por la naturaleza del terreno, sea necesario el entubamiento de las zanjas, el Contratista estará obligado a hacerlo por su cuenta. El Contratista tomará todas las precauciones necesarias para evitar que penetren aguas en las zanjas de las fundaciones, para lo cual cubrirá debidamente las zanjas con material o elementos adecuados y las rodeará con taludes de tierra para evitar ese perjuicio.

En caso de que las aguas penetren en las zanjas, el Contratista estará obligado a efectuar las excavaciones necesarias hasta llegar a la profundidad que, a juicio de la Fiscalización de Obra, el terreno no haya sufrido los efectos del agua. Si al efectuarse las excavaciones se encontrare que en algún sector las características del terreno difieren de las previstas, el Contratista informará a la Fiscalización de Obra a fin de evitar demoras en la determinación de las modificaciones necesarias.

#### **CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA**

Se hará con piedra basáltica u otras rocas sedimentarias de tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país, colocada y trabada con mezcla de dosaje 1:2:8 (cemento, cal arena). El cimiento será de 0.60 m x 0.60 m x 0,60 m en todos los casos. La mano de obra de excavación estará incluida en el precio unitario del rubro y será ejecutada conforme a la especificación técnica indicada precedentemente.

En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno, la Contratista comunicará por escrito este problema al Fiscal, quien dará la solución técnica adecuada.

#### **MAMPOSTERÍAS**

Los ladrillos se colocarán trabados y deberán estar bien húmedos. No se utilizarán medios ladrillos salvo los imprescindibles para la trabazón). Deberá mantenerse una perfecta horizontalidad y verticalidad y la coincidencia en la correspondencia y alternancia de juntas verticales.

Los ladrillos podrán ser de fabricación mecánica o manual, serán de arcillas bien cocidas, homogéneos, duros, sin grietas, de formas y dimensiones regulares, estas características se apreciarán por el timbre claro y agudo al ser golpeados. Previamente a su colocación serán regados abundantemente con agua hasta su completa saturación. Los muros que den al sol serán mantenidos húmedos a fin de evitar que se sequen antes del fraguado del mortero.

No se permitirá el empleo de morteros de más de un día a contar de su preparación, ni de cal en pasta con menos de 72 horas de su completo apagado.

El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo fluir el mortero por todos los lados, poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones. El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada cuatro (4) hiladas.

- **Mampostería de nivelación de ladrillos comunes**

El mortero a ser utilizado será de 1:2:8 (cemento, cal y arena). El espesor de los lechos de mortero no será mayor que 1,5 cm.

- **Mampostería de elevación de ladrillos comunes**

El mortero a ser utilizado será de 1:4:10 (cemento, cal y arena). El espesor de los lechos de mortero no será mayor que 1,5 cm.

- **Mampostería de elevación de ladrillos semi - prensados tipo "charito"**

El mortero a ser utilizado será de 1:4:10 (cemento, cal y arena). El espesor de los lechos de mortero no será mayor que 1,0 cm. Los ladrillos serán de color rojo similar a los ladrillos de muros a la vista existentes.

- **Revestimiento muros con ladrillejos similar a los ladrillos prensados utilizados**

Los ladrillejos serán similares a los ladrillos prensados tipo charito utilizados para los muros vistos o en celosía. En el caso de que no se consigan los mencionados ladrillejos, el revestido se ejecutará con los ladrillos prensados cortados a máquina. El espesor de los lechos de mortero no será mayor que 1,0 cm.

- **Muros en celosía de ladrillos vistos semi-prensados tipo Charito o similar**

La disposición de los ladrillos en celosía se ejecutará según detalle indicado en planos. El mortero a ser utilizado será de 1:2:8 (cemento, cal y arena). El espesor de los lechos de mortero no será mayor que 1,0 cm. En el caso de la celosía del altar se realizará la sujeción de los ladrillos al muro y/o vigas situados contiguos con varillas y utilizando cemento pre dosificado grouting, incluyendo los costos de los mismos en el rubro de la oferta.

#### **ENVARILLADO SOBRE Y BAJO ABERTURAS**

Se colocarán 2 varillas de 8 mm de diámetro asentadas con mortero 1:3 cemento:arena colocadas a la altura de los marcos a lo largo de toda la mampostería hasta 40 cm a cada lado de la terminación de todas las aberturas y sobre los vanos preparados para colocación de aberturas. También deberá armarse la parte inferior de las ventanas para evitar fisuras en los esquineros, siguiendo el mismo procedimiento del envarillado superior.

#### **ENVARILLADO DE REFUERZO ALTURA TECHO DE CHAPAS**

Se colocarán dos hiladas de (2) varillas Ø 8 mm con mortero 1:3 cemento:arena, por debajo de la estructura metálica de techo para el apoyo, sujeción y anclaje de estructura de techo.

#### **REVOQUES DE PAREDES, LOSAS, VIGAS Y PILARES**

Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de mampostería de ladrillos, hasta 1,5cm de profundidad mínima y desprendiendo por rasqueteado o abrasión, las costras de morteros existentes en las superficies, con desprendimiento de todas las partes no adheridas.

Cuando el paramento a revocar, o destinados a recibir posteriores revestimientos de azulejos o similares, sea de hormigón simple o armado, se aplicará sobre el mismo una azotada con mortero 1:3 cemento: arena lavada, suficientemente fluido. Este costo estará incluido en el rubro revoque interior de paredes o revoque exterior según el caso.

Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente, y en forma frecuente, en la medida necesaria, para evitar fisuras.

Donde existan columnas o vigas que interrumpan tabiques o muros de mampostería se fijará sobre éstos, en toda la longitud y con un ancho triple al de interrupción, tela poliéster tipo Tramafix o similar para evitar las fisuras. Igual procedimiento se seguirá para los casos de cañerías de diámetro mayor de 2", colocadas a menos de 10 cm del filo del paramento a revocar. También se deberán eliminar todas las rebabas de las juntas, con el fin de evitar protuberancias o restos de mezcla para la terminación correcta de los revoques.

Donde deban realizarse fajas, molduras o cualquier otra parte de revoques a revestimientos parciales, se protegerá convenientemente la mampostería con papel, polietileno u otro medio adecuado, para evitar salpicaduras a los paramentos.

Las canchadas de mortero para la ejecución de cualquier tipo de revoque, en caso de elaboración al aire libre, no podrán realizarse en lo posible bajo vegetación que pueda producir el vuelo hojas y/o de esporas. Para lograr la debida superficie plana será obligatorio el uso de tubos rectangulares de acero como reglas. Las aristas de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas.. Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,5cm. Los revoques una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo o nivel, ni rebabas u otros defectos cualesquiera. En el caso de revoque a la cal, se lo alisará perfectamente. Si después de esta operación quedasen rebabas o cualquier otro defecto, se los hará desaparecer pasando sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido a fin de obtener una superficie lisa y sin defecto alguno.

Para ejecutar los revoques se deberá cuidar de proteger con polietileno grueso las aberturas y/o mobiliarios en caso de que existan.

- **Azotada de cemento**

En el caso de paredes de ladrillos huecos y/o losas, vigas y pilares de Hº Aº, previo al revoque a ejecutar será realizado un azotado con mortero 1:3 cemento: arena.

- **Revoque interior de paredes**

Todas las caras de paredes que dan al interior del edificio se revocarán como se especifica en este apartado. En todos los casos se harán 2 capas de revoques: la inferior que se aplicará directamente sobre el muro y luego la segunda de terminación. La primera capa se aplicará con mortero 1:4:16 y la segunda con pasta de cal filtrada y arena tamizada en proporción 1:1, en el caso de utilizarse cementos CPII o CPIV. Inmediatamente después del fragüe se trabajará con frátas de fieltro para hacerlo más liso.

- **Revoque exterior de paredes**

Todas las paredes, pilares y vigas que dan al exterior del edificio, se revocarán como se especifica en este apartado. Se aplicará la primera capa con dosaje 1:3 cemento: arena con un hidrófugo y una segunda capa de revoque 1:4:12 que contiene hidrófugo, con un espesor no inferior a 15mm, cuando se usa CPII y CPIV, respetándose estrictamente las especificaciones generales de superficies planas y buena terminación.

- **Revoque a la cal**

La dosificación para un revoque de cal puede variar dependiendo del tipo de superficie, el clima y el acabado deseado. El dosaje en general será: - para revoques externos Cal hidratada: 1 parte. + Arena: 3 partes + 5% cemento + Agua; - para revoques internos Cal hidratada: 1 parte. + Arena: 4 partes + 5% cemento + Agua. El agua siempre en cantidad suficiente para lograr una consistencia adecuada, pero no excesiva para evitar que el revoque se vuelva demasiado débil. Se debe utilizar cal hidratada de alta calidad y arena limpia (si está sucia la arena debe ser lavada en hormigonera y depositada en local

limpio protegido de intemperies)

Se mezcla la cal hidratada, la arena y el cemento en seco, se agrega agua gradualmente hasta lograr la consistencia deseada. Y se revuelve bien la mezcla hasta que esté homogénea. Se aplica el revoque de cal sobre la superficie preparada, bien limpia, utilizando una llana o una herramienta adecuada para lograr el acabado deseado.

En el caso de paredes de ladrillos huecos previo al revoque será realizado un azotado con mortero 1:3 cemento:arena.

- **Revoque de losas, vigas y pilares de hormigón**

En este apartado se especifica el revoque a ser aplicado al fondo de losas y a costados y fondos de vigas de hormigón. Previo azotado con mortero 1:3 se harán dos capas de revoques: la primera con mortero 1:4:16 y luego la segunda con pasta de cal filtrada y arena tamizada en proporción 1:1, cuando se usa CPII y CPIV. Inmediatamente después del fragüe se trabajará con fratas de fieltro para hacerlo más liso. Se tomarán las debidas precauciones para que el plano final revocado resulte perfectamente plano y nivelado

- **Revoque peinado**

Se lo utiliza para asiento del revestimiento cerámico en muros. Se ejecutará exactamente igual al revoque exterior con hidrófugo pero con el acabado tipo peinado

- **Reparación de Revoques en Paredes**

Los paramentos que deban ser reparados y/o revocados, inicialmente se limpiarán y prepararán esmeradamente, limpiando las juntas y retirando los desprendimientos de revoques existentes en las superficies no adheridas. El mortero será similar al existente, y en el caso de que sea necesario se aplicarán consolidantes para la unión entre las capas existentes y las nuevas.

Las zonas de revoques existentes flojos o en mal estado, serán reemplazadas por revoques nuevos siguiendo las especificaciones técnicas Generales y Particulares del **rubro revoque similar al existente**. Se tendrá especial cuidado de que el sector donde se realice el nuevo revoque quede a igual nivel que el existente y la intervención no sea notoria.

- **Reparación de revoques con humedad con revoque hidrófugo**

En las zonas de revoques con humedad, los revoques serán removidos, se dejara respirar, se aplicara 2 manos de pintura con Descal o similar y se procederá a revocar nuevamente siguiendo las especificaciones técnicas generales y específicas del rubro revoque, con 1:4:12 (cemento cal - arena lavada) + Dosis de Hidrófugo.

#### **FISURAS EN MUROS**

- **Reparación de fisuras en muro (con varillas)**

Las paredes con fisuras se repararan con el tradicional método de costura con varillas en forma de z. Se utilizará para el efecto varilla de diámetro de 8 mm y mezcla dosaje 1:3 cemento arena. Se tendrá especial cuidado de que el sector donde se realice la costura y el nuevo revoque quede a igual nivel que el existente y la intervención no sea notoria.

#### **AISLACIONES**

- **Aislación horizontal/vertical de muros**

A fin de evitar la penetración de la humedad del suelo, se procederá a ejecutar aislaciones en todos los lugares donde sea posible que esta afecte a las terminaciones. La capa aisladora horizontal será ejecutada con mortero 1:3 cemento: arena con hidrófugo inorgánico, disuelto en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante. Esta base de capa aisladora fratasada tendrá un espesor mínimo de 5 mm y se colocará sin interrupciones para evitar filtraciones y humedad. Será ejecutada dos (2) hiladas por encima del nivel de piso terminado cubriendo, además, sus dos caras verticales. Una vez fraguada esta capa se aplicarán, uniformemente, dos (2) manos de asfalto sólido diluido en caliente sin tipo alguno de solvente o emulsión asfáltica, cubriendo la cara superior y la cara vertical interior y exterior.

En los lugares dónde se deba picar la pared para las cañerías de agua corriente y/o desagües, una vez colocada la cañería, se deberá macizar y revocar con hidrófugo para posteriormente pintarse con pintura asfáltica

- **Aislación en losas/techos planos con membrana asfáltica 4 mm con aluminio**

El contratista deberá realizar las aislaciones con personal altamente calificado especializado en aislaciones, proveerá equipo apropiado, herramientas y materiales para la realización del rubro en las áreas de trabajo.

Se deberá seguir los procedimientos indicados a continuación:

*a. Carpeta de regularización*

El Contratista deberá realizar sobre la losa una carpeta de regularización que tendrá como mínimo 2cm., de espesor y estará compuesta de un mortero de mezcla 1:3 (Cemento arena) + Aditivo Potenciador latex tipo sikalatex, sinteplast, o similar, con consumo sugerido por el fabricante según el producto. Este aditivo elaborado en base a emulsión de polímeros, incorporado a la mezcla de cemento, mejora la trabajabilidad, la adherencia y la resistencia del mortero, especialmente en la unión entre mortero fresco y mortero u hormigón endurecido.

La carpeta tendrá la pendiente necesaria para el escurrimiento rápido de las aguas a las bocas de desagüe. Antes de proceder a su ejecución se deberá limpiar y eliminar todo material suelto que se encuentre sobre la superficie a tratar. En la unión de los planos verticales con los horizontales se ejecutará un redondeo tipo cuarta caña de curva suave con dicho mortero de mezcla para asiento del sistema de aislación.

*b. Impermeabilización con membrana asfáltica de 4 mm con aluminio*

Antes de la aplicación de la membrana deberá ejecutarse la limpieza de toda la superficie, eliminando todo material abrasivo y punzante, así como el amuramiento y fijación de las estructuras o elementos existentes en el lugar de los trabajos, de manera a evitar raspaduras o daños de la nueva aislación como consecuencia de una posterior colocación. No se admitirá la colocación de la membrana asfáltica en las esquinas que no estén convenientemente redondeadas. Una vez limpia y lisa la superficie, se procederá a la pintura asfáltica de imprimación con un consumo promedio de 0.25lts/m<sup>2</sup> de tal forma a garantizar el sellado de todos los poros de la carpeta de regularización y asiento de la membrana. Posteriormente se procederá a la aplicación de una capa de membrana asfáltica de 4 mm. de espesor con alma de polietileno y terminación en polietileno en una cara y aluminio en la cara exterior, aplicada en caliente, colocado con un solape mínimo de 10cm., y una carga asfáltica de 4 Kg./m<sup>2</sup>.

La aislación hidrófuga con membrana asfáltica deberá aplicarse sobre la superficie preparada para el efecto, cuidando que la cara exterior presente

uniformidad, evitando la formación de bolsas de aire. En todos los casos, los rollos se tenderán desde la zona más baja conforme a las indicaciones de la Fiscalización de manera que los solapes queden a favor del sentido del escurrimiento natural del agua.

El contratista realizará en coordinación con la Fiscalización la prueba de agua de las diferentes zonas de trabajo para la aprobación de los mismos y la liberación del área o la prosecución de los trabajos siguientes.

- **Impermeabilización de superficies con membrana elástica impermeabilizante y tela geo-textil**

La aislación de las bovedillas existentes será realizada con pintura del tipo impermeabilizante elástica de base acrílica con tela blanca geo textil de fibras continuas de poliéster.

Antes de la aplicación de la aislación propiamente dicha, deberá ejecutarse la limpieza de toda la superficie, eliminando todo material abrasivo y punzante, así como el amuramiento y fijación de las estructuras o elementos existentes en el lugar de los trabajos, de manera a evitar raspaduras o daños de la nueva aislación como consecuencia de una posterior colocación, y las esquinas estarán convenientemente redondeadas.

Una vez limpia y lisa la superficie, se procederá a la pintura, aplicando el producto en 4 (cuatro) manos consecutivas, dejando secar bien la anterior. La primera mano se aplicará diluida con agua al 20%. Luego se aplica pura una segunda mano, al tiempo que se coloca la trama de refuerzo. Posterior y finalmente se colocan puras dos manos cruzadas de la pintura impermeabilizante.

El contratista realizará en coordinación con la Fiscalización la prueba de agua de las diferentes zonas de trabajo para la aprobación de los mismos y la liberación del área o la prosecución de los trabajos siguientes.

- **Aislación hidrófuga de betetas y/o canaletas embutidas con membrana asfáltica 4 mm con aluminio o con membrana elástica impermeabilizante (4 manos) y trama de refuerzo (tela geo-textil) según lo solicitado en planilla de contrato o por la fiscalización de obra.**

En el encuentro de las chapas con los parapetos o construcciones sobre elevadas, se realizará una aislación hasta cubrir una altura mínima que garantice la aislación hidrófuga solicitada, la cual variará en los distintos casos según indique la Fiscalización y se ejecutará siguiendo lo especificado en las EETT precedentes para el tipo de impermeabilización solicitada o existente.

#### **CONTRAPISOS Y CARPETAS**

- **Contrapiso de hormigón de cascotes bajo pisos**

Se procederá primeramente a la regularización del suelo existente, para dejar perfectamente nivelado, y posteriormente se ejecutará el contrapiso.

Se utilizará contrapiso de hormigón de cascotes sobre el suelo existente o sobre la losa de la estructura. El mortero será del tipo 1/4 parte de cemento portland + 1 parte de cal hidratada + 4 partes de arena lavada + 6 partes de cascotes + 1 dosis de hidrófugo por cada 50kg de cemento, será elaborado con mezcladoras mecánicas e irá perfectamente apisonado y compactado en forma mecánica. La superficie del contrapiso deberá estar, humedecida con agua, alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, o algún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de que sean necesarias pendientes en los pisos, el contrapiso ya deberá prever tales pendientes. Antes del cargamento se realizarán fajas de 0.10m, para luego ir llenándolos con hormigón de cascotes. La superficie del contrapiso terminado debe quedar rugosa para posteriormente hacer la carpeta alisada, y proceder a enrasarlos con reglas.

- **Carpeta para piso cerámico o porcelanato (Alisada de Cemento)**

Sobre el contrapiso se ejecutará una capa de cemento alisada de 15 mm de espesor con mortero 1:1/4:6 cemento-cal-arena, enrasada con regla metálica. La superficie debe quedar completamente uniforme y con la pendiente adecuada para asegurar el correcto escurrimiento de las aguas. Antes del fraguado se realizará el alisado de la superficie con un fratacho. Una vez seca la carpeta, y para ello no deberán notarse manchas de humedad, se aplicarán los pisos cerámicos

#### **.PISOS Y ZÓCALOS**

- **Pisos y Zócalos cerámicos alto tránsito o porcelanato.**

Serán del tipo de alto tránsito PEI5 o Porcelanato mate (sin brillo) en color a elegir. Las superficies deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. Las baldosas se dispondrán con juntas de espesor según indicación de la Fiscalización de Obra. Se podrá proceder al retiro de las mismas, aunque estuvieran colocadas, en el caso de no reunir las características necesarias. Se aplicarán con espátula dentada utilizando pegamento adhesivo para pisos cerámicos (mortero adhesivo en seco y en polvo, con base cementicia y agregado de arenas, resinas y aditivos especiales), y deberán ser sumergidas en agua durante una hora antes de su colocación. Las juntas deberán permanecer abiertas durante dos días como mínimo. Luego se llenarán con material de relleno en pasta, mezcla cementicia con marmolina, aditivos con colores similares a las baldosas. No se aprobarán morteros o rellenos de cemento y arena. Se exigirá la utilización de adhesivos y rellenos de reconocida calidad y aplicación específica, según sea el material cerámico o porcelanato. Una vez terminados los trabajos de colocación se procederá a la limpieza del piso.

Los zócalos tendrán una altura mínima de 8 cm, y serán obtenidos por corte con máquina del material utilizado para el piso.

- **Pisos y Zócalos de mosaicos calcáreos**

Los pisos de mosaicos calcáreos serán baldosas octogonales de 30 x 30 cm color cerámico simil napo con tocetos de 7 x 7 cm decorados en color cerámico y blanco. Los pisos tendrán tamaños, formas y colores uniformes similares, sin presencia de fisuras, pulidos. Será colocado con sumo cuidado, evitando todo resalto entre pieza y pieza, pues no se permitirá, bajo ningún concepto que se subsanen las deficiencias de la mano de obra a expensas de un desgaste no uniforme al efectuar el pulido de los pisos. Estarán dispuestos en forma similar al existente y/o según indicaciones de la Fiscalización de Obra. Para el asentamiento de los mosaicos el mortero tendrá un espesor mínimo de 2 cm con mezcla de dosaje 1:4:6 (cemento, cal y arena), con juntas perfectamente alineadas bien rellena con agregado de óxido de color correspondiente. Las aristas deben ser vivas y sin defectos. Las juntas deben ser uniformes, rectas y niveladas. Concluidos los trabajos los pisos deberán presentar una superficie pareja, sin resalto alguno. La terminación final del piso se realizará limpiando y encerado a máquina, teniendo en cuenta que antes de proceder a realizarlo se debe retirar todo el polvo que pueda existir.

Los zócalos tendrán una altura mínima de 8 cm y serán colocados pulidos.

- **Provisión y colocación de piso de ladrillos semi - prensados tipo "charito" incluyendo compactación del terreno**

El replanteo será efectuado por el Contratista, y verificado por el Fiscal antes de dar comienzo.

El nivel de pavimento terminado debe ser aproximadamente +10 cm por encima de la superficie del terreno natural. Los ladrillos utilizados en la pavimentación han de ser prensados de calidad superior con un espesor mínimo de 60mm y no deben presentar eflorescencias importantes. Los pavimentos de ladrillo se ejecutarán con un aparejo a tizón o según lo indique la Fiscalización.

El mortero utilizado para la colocación de los ladrillos será de cemento, cal y arena 1:1:6 cuidando de dar una pendiente conveniente en dirección del escurrimiento del agua hacia el céspedes.

Para el relleno de las juntas entre las piezas del material se utilizará un mortero 1:1/4:3 que facilitará la operación de aplicarlo con cepillo y luego se procederá a un riego con agua para reducir el peligro que el mortero manche el pavimento. Se dispondrán de juntas de dilatación cada 5m en cada dirección.

- **Provisión y colocación de piso tipo baldosones de hormigón**

Serán de tamaño similar a los existentes, con un espesor mínimo de 3 cm. El mortero utilizado para su colocación de cemento, cal y arena 1:1:6. Para el relleno de las juntas entre las piezas del material se utilizará un mortero 1:1/4:3 que facilitará la operación de aplicarlo con cepillo y luego se procede a un riego con agua para reducir el peligro que el mortero manche el pavimento.

- **Piso con adoquín rectangular (pavers), con colchón de piedra triturada y/o arena**

Este trabajo consistirá en la preparación de la sub-rasante de asentamiento para el colchón de arena y/o piedra triturada del piso de adoquín, mediante la elección adecuada del material y compactación del mismo.

El material utilizado debe cumplir con dos propiedades importantes: que se mantenga firme cuando se compacte y que tenga un drenaje adecuado.

El adoquín a utilizar será del tipo Pavers en dos colores gris y grafito. El contratista deberá presentar a la misma una muestra para su aprobación, El suelo debe estar abierto hasta la cota determinada y compactado con una apisonadora manual o una compactadora mecánica de placa, hasta lograr una compactación superior al 98%.

Se deberá colocar el material base e ir compactando cada 5cm hasta llegar a 7.5cm de la altura final deseada y realizar nuevamente la compactación asegurando de mantener una inclinación suave para el desagüe hacia donde se indique en el Proyecto.

Se debe asegurar en este proceso que no queden huecos ni baches. El proceso debe ser aprobado por la fiscalización de Obra antes de cargar el colchón de arena/piedra triturada base.

Una vez aprobada la preparación del terreno de sub-rasante por la Fiscalización de obra, se procederá a perfilar hasta dejarlo en cota de proyecto.

Posteriormente se colocará una capa de 3 a 5 cm. de espesor de piedra triturada 6ta y/o arena esparcida en forma uniforme, que servirá de asiento del piso de adoquín.

La mejor manera de conseguir una camada uniforme es disponiendo guías cada 2,0 metros aproximadamente, de 3 a 5 cm de altura, y una vez esparcida la piedra triturada, nivelar con una regleta metálica. No se esparcirá la arena/piedra triturada sobre la sub-rasante en caso de que la misma este húmeda, como consecuencia de lluvia, aguacero o riego excesivo.

El asentamiento de las piezas, se hará siguiendo el diseño proveído por el Fiscal de Obras.

En su colocación se verificará que las juntas existentes entre las piezas no sean superiores a 2 mm, las cuales serán rellenadas con arena de río. Para el asentamiento final de las piezas se utilizará vibrador tipo plancha.

- **Cordón mini guía de hormigón prefabricado para contención de adoquín**

El trabajo consiste en la provisión y colocación de cordones de hormigón prefabricados con las siguientes dimensiones, ancho 10 cm; alto 40 cm y longitud de 60 cm. Una vez aprobada la sub rasante, se procederá a la colocación de los cordones, en sus respectivas alineaciones y cotas, cuyas juntas serán rellenadas con mortero de cemento y arena (1:3), debiendo ser uniformes y menores a 1 cm.

## **REVESTIMIENTO CERÁMICO EN BAÑOS (AZULEJADOS)**

Se ejecutará revestimiento cerámico en las paredes de los baños con azulejos de tamaño indicado en las planillas de precios. Las superficies deberán presentar superficies planas, perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas.

Los azulejos para baños y cocina serán de color y calidad iguales o similares a las existentes, y se dispondrán con juntas cerradas pero con la holgura suficiente para corregir diferencias de tamaño de las piezas.

Los paramentos a revestir deberán limpiarse y humedecerse para recibir una capa de mortero con hidrófugo. Dicho mortero será de 12mm de espesor perfectamente a plomo, 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.

Se aplicarán con espátula dentada, utilizando pegamento adhesivo para cerámica (mortero adhesivo en seco y en polvo, con base cementicia y agregado de arenas, resinas y aditivos especiales). Las juntas deberán permanecer abiertas durante 48 horas, luego se llenarán con material de relleno en polvo, mezcla cementicia con cargas y aditivos, del color de la cerámica colocada. No se aprobarán morteros o rellenos de cemento y arena. Una vez terminado el revestimiento se limpiarán cuidadosamente todas las cerámicas con paño humedecido.

## **TECHOS**

- **Techo de estructura metálica y chapas termoacústicas**

Los trabajos de techo de estructura metálica y chapas termoacusticas incluyen la provisión, el diseño, dimensionamiento y ejecución de todos los elementos de la estructura metálica, la cual deberá cumplir con todas las especificaciones sobre fabricación, soldadura, montaje y pintura del capítulo de Generalidades de este Anexo.

El Contratista deberá verificar en obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Las chapas serán de chapa doblada, trapezoidales, galvanizadas, tipo sándwich con un núcleo de POLIESTIRENO - EPS (isopor) de 40 mm de espesor, de 1 m de ancho x el largo del techo correspondiente. Serán colocadas en el sentido de la pendiente la cual será de 10 % como mínimo, y tendrán un vuelo de alero de 40 cm como mínimo medidos en forma perpendicular desde la pared hasta el borde de la chapa. Se colocaran con la parte acanalada hacia la parte superior y la parte lisa y siempre blanca hacia el interior, para darle una buena terminación dentro de la habitación.



Se debe tener especial cuidado en la colocación de las chapas, principalmente en la unión entre ellas, siguiendo las instrucciones del fabricante. Si en las uniones de chapas, la fijación resulte defectuosa, la Fiscalización de Obra solicitará rehacer de nuevo el trabajo, con la sustitución de las chapas con defectos. Este trabajo, así como la provisión del material nuevo, correrá por cuenta del Contratista, sin percibir monto alguno por el mismo.

El Contratista además deberá proveer babetas metálicas de terminación frontal y lateral de chapa N° 24 imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo, así como también babetas metálicas en la unión con los muros, para cubrir las partes expuestas a la lluvia, en chapa N° 24.

- **Trabajos de restauración del techo de tejas**

El trabajo se realizará por partes, teniendo extremo cuidado en proteger la zona abierta para evitar que el agua de lluvia ingrese al interior, de suceder la empresa contratista se hace responsable por las reparaciones.

Se procederá primeramente a retirar las tejas existentes con sumo cuidado, a fin de que se dañen la menor cantidad de tejas posibles. El desmonte se irá realizando de acuerdo al área a realizar en el día. Luego, se realizará una regularización, con mezcla 1:3 cemento/arena, de la superficie de las losetas de H° de la cubierta, cuidando que la superficie de las mismas presenten uniformidad de modo que cumplan su función de regularización. Antes de proceder a su ejecución se deberá limpiar y eliminar todo material suelto y punzante que se encuentre sobre la superficie a tratar. Posteriormente se procederá a una pintura asfáltica de imprimación con un consumo promedio de 0.25lts/m<sup>2</sup> y a la aplicación de una capa de membrana asfáltica de 4 mm de espesor con un solape mínimo de 10cm, evitando la formación de bolsas de aire. En todos los casos, los rollos se tenderán desde la zona más baja, de manera que los solapes queden a favor del sentido del escurrimiento natural del agua.

Sobre la membrana se colocaran las tejas antiguas previamente lavadas con agua y cloro con cepillo, y tratadas por inmersión de las mismas en resina hidrófuga. Las tejas dañadas en el desmonte y/o limpieza, serán reemplazadas por otras de iguales dimensiones de fábrica nueva o recuperadas de obras de demolición.

#### **CIELORRASOS**

- **Provisión y colocación de cielorraso de yeso junta tomada**

Se colocará en los sitios y según el diseño indicado en los planos un cielorraso de placas de yeso a junta tomada y debidamente encintadas, sobre una estructura de perfilera metálica, perfectamente nivelada y sin alabeos, los detalles de terminación de buñas y diseños serán presentados por el contratista a la Fiscalía de Obras para su aprobación.

- En el caso de la nave del templo, el cielorraso no llegará hasta los muros laterales y del lado hacia el centro de la nave se colocaran en el borde los tubos led, según se indica en plano.
- En los demás sitios, las placas no deben tener contacto con las paredes, dejando una buña de 1.5 cm antes de tocar la pared, esta buña deberá tener un canto metálico.

Todas las placas serán encintadas y masilladas sin que éstas presenten burbujas de aire. Los cielorrasos se entregarán enduidos, finamente lijados y pintados de modo a presentarse suave al tacto. El contratista deberá cuidar las demás partes de la obra de modo a que no sean perjudicados por el fino polvo del enduido. Se deberán prever registros de inspección en los lugares donde existan instalaciones que deben ser inspeccionadas de manera a facilitar la accesibilidad, a solicitud de la Fiscalización. Tendrán como mínimo 50x50cm y serán del mismo material, estando su costo incluido en el precio del cielorraso de la planilla de oferta.

#### **CARPINTERÍA DE MADERA**

- **Puerta placa de madera con marco metálico de chapa plegada (incluye herrajes y cerradura de tipo cilindro)**

Las puertas placas de hasta 0,90 m x 2,10 se ejecutarán en madera y con travesaños interiores espaciados 15 cm unos de otros. Tendrán las medidas indicadas en planos y planillas de cómputos, incluyendo fichas y cerradura con manija en terminación cromado con llave chica o para baños. Los listones deberán ser encolados en forma tal, que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos y se dispondrán tacos de refuerzos en las zonas de cerraduras y fichas. Terminada la estructura resistente se la cepillará y preparará en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado de las chapas de terciado. Los tapacantos, superior y laterales, medirán 1,5 cm como mínimo. El espesor de la puerta será de 3,5 cm, enchapadas en terciadas de 4 mm de veta vertical sin fallas ni nudos. Todas las aberturas estarán cepilladas y lijadas de tal forma de obtener una buena terminación. Los marcos serán de chapa doblada y en su colocación se tendrá especial cuidado con las perfectas horizontalidad y verticalidad; a lo largo de la unión entre estos y la mampostería deberá reforzarse el mortero a fin de prevenir la rotura y desprendimiento del revoque. Se dará en taller una (1) mano de pintura anti óxido a los marcos de chapa plegada.

Una muestra de los herrajes a utilizarse deberá ser presentada al Fiscal de Obra para su control y aprobación. Las puertas llevarán tres (3) fichas de tres (3) agujeros, cerradura tipo cilindro y manija, cromadas, de marca reconocida y no se admitirá que con una misma llave pueda abrirse más de una puerta.

- **Puerta tablero (incluye marco, contramarco, herrajes y cerradura)**

Será de madera de 2 hojas de abrir con dimensiones y diseño similar a la puerta existente, sin gusanera y buena terminación. Se colocará con 3 pares de fichas de 5 agujeros y cerradura de cilindro, con herrajes similares a los existentes. Serán de gran resistencia al uso intenso y pesado, perfectamente ajustadas a los marcos.

Se ejecutarán los marcos de madera en ybyrpyta. La escuadría 2x6 ajustado al tamaño adecuado al muro a que corresponde. Llevará en cada parante 3 grampas o tirafondos para su fijación a la mampostería. El contramarco de madera será de madera sin gusanera y rectilíneo, liso, sin moldura, se colocará clavado al marco y terminado conforme se solicite, con pintura sintética semimate.

#### **VIDRIOS TEMPLADOS**

Todos los vidrios a proveer, deberán ser entregados cortados en sus exactas medidas, destacándose muy especialmente y con carácter general, que el Contratista será el único responsable de la exactitud prescripta, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación de medidas en obra. No deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia. El Contratista habrá de considerar que ha cotizado todas las incidencias que, directa o indirectamente, influyan tanto en la elaboración como en la selección que resultare necesaria, para proveer vidrios ajustados a las exigencias de este pliego. En todos los casos el Fiscal de Obras proporcionará las indicaciones para la ejecución y aprobará los trabajos del ítem.

- **Cerramiento de vidrio templado (Puertas y Ventanas)**

La provisión y colocación del cerramiento con vidrio templado tendrán el espesor y el tipo indicado en las planillas, con hojas fijas y/o móviles con perfileras de aluminio, herrajes, y cerraduras de marca reconocida. Se verificará la estanqueidad de las aberturas colocadas, contra la acción del viento y la lluvia. Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado no será aceptada, corriendo por cuenta del contratista el retiro y posterior reposición de los elementos que no se encuentren en condiciones. Los mecanismos de apertura y cierre de las aberturas deberán regularse de manera que la operación de las mismas resulte sencilla y confortable. Los frenos hidráulicos a colocar en las puertas serán de tipo

reforzado para uso público.

#### **CARPINTERIA METALICA**

Todas las provisiones de carpinterías metálicas, serán realizadas por el Contratista, en base a los requerimientos emanados por la SNC. La calidad de los materiales a utilizar para la provisión y/o reparaciones de estructuras metálicas deberá reunir todas las características del material a reemplazar o en su defecto será superior a los mismos, teniendo especial atención en el tipo y estilo de cada estructura.

- **Provisión y colocación de puertas de chapa metálica de una hoja batiente de 0,80 x 2.10 m**

Serán construidas en chapas doble ciegas lisas. Los marcos serán de chapa doblada N° 18, bastidor de caño 40x40mm. Las uniones soldadas no presentarán rebaba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Serán entregadas con tratamiento antióxido. La pieza que presente defectos de funcionamiento, falta de escuadra, medidas incorrectas, o que no cumplan con lo especificado será rechazada, así como aquella que estuvieren mal colocadas con respecto al plomo y nivel correspondientes. La corrección de estos desperfectos y los cambios necesarios serán asumidas por el Contratista a sus expensas. El rubro incluye los herrajes y cerradura a cilindro de marca reconocida, con presentación a la Fiscalización de Obra para su aprobación.

- **Provisión y colocación de portones de chapa plegada**

Serán de chapa plegada con marcos de ángulo, pasadores y portacandados, con medidas indicadas en planos. Serán entregados con tratamiento antióxido

- **Escalera metálica de coro a campanario.**

Se fabricará según diseño de proyecto.

- **Escalera caracol de planta baja a coro**

La escalera caracol existente se desmontará y se procederá a su restauración, adaptación y recolocación, pintando previamente con anti óxido.

- **Barandas metálicas en sector Coro**

Serán sencillas, fabricadas de caños rectangulares, colocadas a 90 cm sobre el nivel de piso terminado. La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical. Deberá preverse las planchuelas o varillas de anclaje necesarias para su fijación. Deberán ser pintados con pintura anticorrosiva, dos manos, antes de su colocación en obra.

- **Adaptación puerta metálica batiente existente a puerta corrediza**

La puerta metálica ubicada actualmente en el Depósito será desmontada con recuperación. Esta puerta de una hoja batiente y parte fija curva en la parte superior, será modificada, adaptando la hoja de abrir a una hoja corrediza a ser colocada en la Capilla de Adoración.

- **Andamios metálicos tubulares**

Los módulos de Andamio serán de 2m. de alto x 1m. de ancho x 2m. de largo, con Bastidor metálico de caño de acero al carbono Ø 1 1/2" (columnas) y 1 1/4" (travesaños y encastres), Divisorias y crucetas de caño Ø 1. Todo en pared: 1,50mm. Sistema de encastre de las crucetas: tipo bulón y tuerca.

Las plataformas metálicas tendrán 2m. de largo y 30cm. de ancho con Bastidor metálico de caño rectangular 50x30mm con refuerzos, pared 1,20mm y base multilaminada de 12mm de espesor.

Los andamios serán provistos con pata fija y con ruedas con capacidad de carga: 100kg por rueda, de Ø 6" giratorias, con freno y goma antideslizante, base de chapa de 1/8" y encastres de caño redondo

- **Provisión y Colocación de Cruz metálica corpórea en chapa para altar nuevo**

Las cruces para el Altar y la Capilla de Adoración tendrán las medidas indicadas en plano, e irán apoyadas y/o empotradas en los muros posteriores a las mismas.

Serán fabricadas con chapa N° 20 con estructura de ángulos de 1 en las esquinas y refuerzos de ángulos de 3/4, cumpliendo con las EETT sobre fabricación, soldadura, montaje y pintura anti-óxido.

La pintura de terminación estará incluida en el precio de oferta y será del tipo automotivo, en color a designar por la Fiscalización de Obra.

#### **ENTREPISO METALICO CON ENTABLONADO DE MADERA EN SECTOR CORO**

Los trabajos del entrepiso metálico con entablonado de madera incluyen: la provisión, el diseño, dimensionamiento y ejecución de todos los elementos de la estructura metálica, la cual deberá cumplir con todas las especificaciones sobre fabricación, soldadura, montaje y pintura del capítulo de Generalidades de estas EETT.

El Contratista deberá verificar en obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos y posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

La estructura metálica se realizará con caños metálicos estructurales de 2mm como mínimo, y se deberá empotrar en los muros los cuales serán reforzados con varillas de 10 mm en la zona de apoyo + 30 cm de cada lado.

El entablonado de madera será del tipo machimbre de 1 pulgada.

#### **TRABAJOS EN HORMIGÓN ARMADO (Hº Aº) PARA CIMIENTOS, PILARES, VIGAS Y LOSAS.**

- **Generalidades**

El cemento que se empleará según sea el caso es el del Tipo CPII (Compuesto) CPIV (Puzolánico), varillas con resistencia característica  $f_yk = 4.200 \text{ kg/cm}^2$ , Piedra triturada 4ta. y arena lavada.

- **Armaduras**

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades,



escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras. El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío y todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg/cm<sup>2</sup>.

- **Agregados**

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

- **Mezclado del Hormigón**

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

- **Colocación del Hormigón**

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas. El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

- **Curado del Hormigón**

Las superficies del hormigón deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

- **Remoción del encofrado y apuntalamiento descimbrado**

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente.

Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

Remiendos

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón.

Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

- **Zapatas y vigas de fundación de H° A°**

Concluida la excavación para las zapatas o vigas de fundación, se procederá a verter un hormigón de resistencia característica fck 90 kg/cm<sup>2</sup>, en un espesor de 5cm, a fin de evitar el contacto de varillas con el suelo, para luego asentar la malla de varillas de hierro,

El hormigón tendrá una resistencia característica mínima de fck 210 kg/cm<sup>2</sup>, dependiendo del cálculo realizado por el Contratista

- **Pilares, Vigas y Losas de H° A°**

El encofrado será de madera, con tablas planas, fenólicas o de otros materiales aprobados por la Fiscalización de obra, de espesor uniforme, sin alabeos, fisuras u orificios notorios, de manera a obtener una superficie lisa y compacta. Podrán utilizarse puntales metálicos. Una vez terminada la colocación de los encofrados se procederá a la colocación de las varillas. Luego de terminado el atado de las varillas se colocarán separadores de hormigón masa o separadores de plástico; modo a que las mismas no entren en contacto con el encofrado. Antes del cargamento, el encofrado deberá humedecerse. El hormigón tendrá una resistencia característica mínima de fck 210 kg/cm<sup>2</sup>, dependiendo del cálculo realizado por el Contratista

## **PINTURAS Y TRATAMIENTOS**

- **Condiciones generales**

Los trabajos de pintura en general se ejecutaran observando las más rigurosas reglas que permitan obtener la mejor calidad posible en su acabado, se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, oxido, etc. lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura. En consecuencia se tomaran rigurosas precauciones para impedir el deterioro de pisos o de cualquier estructura, no se aplicara pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente esas impurezas

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El Contratista de Obra notificará al Fiscal de Obras, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc. el Contratista de Obra entregará muestras al Fiscal de Obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales, cerrados y serán comprobados por la SNC, quien podrá hacer efectuar al Contratista de Obra y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la SNC.

Los andamios para la ejecución de las pinturas, corren por cuenta del Contratista y sus costos deberán estar incluidos en su oferta.

- **Colores y muestras**

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el Contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación de la SNC.

- **Manos de pintura**

La cantidad de manos de pintura a aplicar, se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares más adelante, destacándose que dicha cantidad es a solo título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto. Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo de secado, antes de continuar con las demás. La última mano, de acabado final, se aplicará cuando se hayan concluido todos los trabajos restantes y la limpieza general de obra, a juicio de la SNC.

- **Repintado de superficies**

La cantidad de manos de pintura a aplicar, se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares más adelante, destacándose que dicha cantidad es a solo título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto

- **Terminación de los trabajos**

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, adherencias extrañas, ni defectos de otra naturaleza.

- **Retoques**

Una vez concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies que se consideren correctas, de no lograrse así el Contratista estará obligado a dar otra mano adicional, sin reconocimientos de mayores costos por tal razón.

- **Al látex para interior y exterior de paredes**

En todas las superficies que deben pintarse al látex, ya sea interior o exterior, se aplicaran dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de blanqueo para conseguir un aceptable relleno de los poros del revoque. Luego se pasara una mano de fijador diluido con aguarrás para posteriormente aplicar dos manos como mínimo, de látex para interiores o exteriores según se especifique

En el caso de repintado de paredes se preparará las superficies retocando con enduido las partes donde haya arreglo de revoques o sea necesario rellenar. Una vez seca, lijar con la lija adecuada al caso. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior. Aplicar las manos de pintura al látex que fueran necesarias para su correcto acabado. Para el trabajo en altura será necesario contar con andamios y con arnés anti caídas que sujeten al pintor con puntos de anclajes en casos de caídas.

- **Al látex de cielorrasos o losa de hormigón**

Se procederá conforme a las EETT de la pintura al látex para interior en ambientes cerrados y para exterior en galerías.

En el caso de repintado de cielorrasos se preparará las superficies retocando con enduido las partes donde haya arreglo de revoques o sea necesario rellenar. Una vez seca, lijar con la lija adecuada al caso. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior. Aplicar las manos de pintura al látex que fueran necesarias para su correcto acabado. Para el trabajo en altura será necesario contar con andamios y con arnés anti caídas que sujeten al pintor con puntos de anclajes en casos de caídas.

- **Enduido para interior de cielorraso o pared**

Para las superficies donde es requerido el uso de enduido se utilizará material para interior o exterior, según sea el caso. Se dará una mano de fijador diluido con aguarrás, con la proporción necesaria para que una vez seco quede mate. Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez seco, lijar con la lija adecuada al caso. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior y proceder a la pintura especificada según la superficie a pintar.

- **Al esmalte sintético de carpintería metálica y canaletas**

Se pintaran todos los elementos metálicos de la siguiente forma:

Deberán eliminarse perfectamente el polvo, aceite, oxidación y otras impurezas, las pinturas se aplicaran con pinceles planos teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas y otros defectos. Se aplicará previamente dos manos de pintura anticorrosiva.

La pintura será sintética semibrillo y de marca reconocida según la exigencia que requiera el caso a juicio de la Fiscalización. En el caso de que sea repintado, con anterioridad a la aplicación de la pintura, se corregirá todas las irregularidades que pudiera presentar la superficie lijándolo prolijamente y enmasillando donde fuere necesario. A continuación, se aplicará una mano de anti-oxido, y una vez seca, 2 manos de pintura sintética.

- **Al esmalte sintético de aberturas de madera y de maderamen de techo.**

Previa limpieza y lijado de superficies, y corrección de las imperfecciones irán pintados de la siguiente forma:

Debe pintarse con dos manos de esmalte sintético semi-brillo o mate según indicaciones del Fiscal de Obra, en color a elegir.

La segunda mano se dará después de 72 horas de la primera o una vez transcurrido el tiempo necesario que permita el secado de la capa aplicada.

- **Pintura al barniz de piso entablonado de madera en sector Coro.**

Se procederá a lijar las superficies, siempre en el sentido de la veta de la madera, para luego limpiarlas y una vez que la superficie esté en perfectas condiciones, lijada, suave al tacto y limpia de polvo, se aplicara un tapaporos y cuando seque se lijará y limpiará y aplicará 2 manos de barniz semi-brillo o las que sean necesarias

Los barnices podrán ser entonados para emparejar los colores de madera, según lo indique el Fiscal de obra y a satisfacción del mismo.

- **Limpieza y Tratamiento de pared de ladrillos vistos antiguos y/o nuevos con silicona (incluye relleno de juntas dañadas si fuese el caso)**

En las paredes de ladrillos vistos se debe uniformar las rendijas cerrando todo orificio y retirar todo material suelto y polvo, para luego limpiar la superficie con ácido muriático diluido y posteriormente aplicar 2 manos de silicona.

En las paredes actuales de ladrillos vistos que estén pintadas, será removida previamente la pintura existente, para luego proceder al tratamiento de ladrillos vistos con ácido muriático y silicona.

#### **INSTALACIÓN SANITARIA EN SERVICIOS HIGIÉNICOS S.S.H.H.**

Los trabajos se harán en un todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, los Planos del Proyecto, a las Normas Paraguayas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización para Agua Potable y Desagües Sanitarios, respectivamente, así como las indicaciones que imparta la Fiscalización de Obras.

Es responsabilidad de la Contratista el trazado final de las instalaciones, así como el dimensionamiento y cálculo de las cañerías de alimentación y desagüe del área a intervenir.

La Contratista deberá incluir la provisión de todos los materiales y mano de obra, como así también todas las obras civiles y electromecánicas que pudieran ser necesarias para la concreción satisfactoria de las tareas. La empresa Contratista de Obra deberá emplear mano de obra especializada y en la cantidad necesaria para cumplir el cronograma de obra establecido.

Es responsabilidad de la empresa contratista, que las instalaciones hidráulicas, de desagüe cloacal, se ejecuten conforme a los planos y especificaciones técnicas, que las mismas sean operables en un ciento por ciento según los fines para los cuales fueron diseñados.

##### **• Desagüe cloacal en Baños**

Se cumplirá estrictamente todo lo establecido en la Norma Paraguaya NP44 - Instalaciones domiciliarias de desagües sanitarios, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Comprende la ejecución de los trabajos para los baños indicados en los planos.

Es responsabilidad de la Contratista el trazado final de las instalaciones, así como dimensionamiento y cálculo de las cañerías de desagüe cloacal. Se utilizarán caños y accesorios de PVC rígido color blanco, para la instalación interna y externa de los locales sanitarios. Deberán ser instalados sifones de PVC en cada baño, entre el inodoro y el lavamanos. Las cañerías serán asentadas en suelo firme, calzadas y protegidas con ladrillo común cada 1,00 m. El registro de inspección, la cámara séptica, el pozo absorbente serán ejecutados y las cañerías colocadas de acuerdo al esquema indicado en los planos. Todas las cañerías de desagüe, irán a un registro cloacal de 40cm x 40cm y luego a la disposición final (cámara séptica y Pozo absorbente). Los caños horizontales tendrán una pendiente mínima y máxima de 2 %. Se construirá un registro de 40x40cm por cada 10m de colector horizontal, de ser necesario.

Observación: Las cañerías de desagües que van al primer registro deben estar conectadas a una cañería de ventilación de 75mm como mínimo.

##### **• Caja sifonada 15x15 mm**

Se utilizarán rejillas de piso sifonadas de 0,15m x 0,15m de PVC con rejillas metálicas. Irán conectadas a un caño de PVC Ø50mm o Ø75mm y esta a su vez al caño de Ø100mm, No se aceptaran rejillas de pisos con roturas y/o fisuras. Referencia de marca: Tigre o equivalente.

##### **• Registro 60x60cm**

Los registros serán con tapa doble de H° A°, construido de mampostería de ladrillo común de 0,15 m, asentado con un mortero de dosaje, la pendiente deberá ser de 2% como mínimo, hormigón de 0,05m de espesor. Una vez fraguado el hormigón, se realizará la media caña con ladrillos comunes, el interior de los mismos estará revocado con mortero 1: 3 cemento:arena. Deberá tener tapa doble, de hormigón armado con parrilla de ø6mm cada 0,15m y espesor de 0,05m.

##### **• Caños de 40mm/50mm/75mm/100mm**

Comprende la provisión e instalación de las cañerías de PVC y accesorios para el desagüe cloacal de los baños. Los materiales a ser empleados en las distintas partes de la instalación para los diámetros indicados, tales como caños, codos, ramales, uniones serán de PVC Liviano y Saldable.

Las caños serán provistos en tiras de 6,00m. Tanto los materiales como el procedimiento para la ejecución de las juntas, serán los recomendados por el fabricante. Las zanjas para la colocación de caños deberán ser excavadas hasta las profundidades necesarias. El caño deberá apoyarse sobre un lecho de arena de 0,10m; para luego cubrirse con arena o tierra tamizada hasta las 3/4 partes del diámetro del tubo, para luego volver a compactar y completar el tapado con material de relleno. La pendiente del caño deberá respetar las necesidades de desagüe según Normas. . La ejecución incluye la provisión de equipos, herramientas, materiales y mano de obra que se deberá cumplir en un todo de acuerdo con estas especificaciones.

##### **• Ventilación de tuberías**

La ventilación de tuberías cloacales se realizara con tubos PVC de 75 mm como mínimo y podrá colocarse a partir de un registro o algún otro punto para permitir la buena ventilación de las cañerías cloacales.

##### **• Pozo absorbente, muros con junta seca con tapa de H° A°.**

El efluente final fluirá a un pozo absorbente de forma circular de diámetro d=2,00 m de luz libre. y profundidad p=3.00 m, totalmente calzado, el cual se construirá con ladrillos asentados a junta seca e intercalados con anillos de 3 hiladas de ladrillos asentados con mezcla 1:3. El resto de la mampostería se asentará dejando huecos que permitan la filtración, sin revocar.

La base tendrá 10cm de grava o piedra triturada o cascote. El cierre superior del pozo absorbente se realiza con una tapa de H° A° de 10cm de espesor construido con dosaje 1:2:4 (cemento, arena lavada, piedra triturada) con armaduras cruzadas de varilla de ø 8 mm cada 15 cm., con una abertura con tapa para futuro desagote, y su cierre deberá ser totalmente hermético.

##### **• Cámara séptica de ladrillos comunes**

Será de 1,60 m. x 1,20 m. y una altura h = 1,50 m. dejando un nivel útil de 1,20 m donde se instalara el caño de salida de 100 mm de PVC para el pozo absorbente. No deberán descargar en esta cámara séptica cañerías que contengan jabón o detergentes, para el buen desempeño de las bacterias anaeróbicas.

Las paredes de las cámaras serán de mampostería de 0,30 m. de ladrillos de excelente calidad asentados con mezcla de dosaje 1:3. El interior de la cámara séptica será revocado en su totalidad con un mortero 1:3 (cemento, arena) más hidrófugo. El piso de la cámara será de H° A° de espesor de 0,10m como mínimo, cubriendo toda la superficie de la base. Deberá contar con una tapa de H° A°, espesor 7cm de cierre, de la misma medidas que la cámara, con tapa de acceso para eventuales limpiezas, la cual tendrá un cierre hermético para evitar el escape de gases.

##### **• Agua corriente en Baños**

La instalación para el agua corriente en baños debe asegurar la provisión de un adecuado suministro a todos los artefactos y grifos, de marca reconocida fabricada en el MERCOSUR. Se cumplirá estrictamente todo lo establecido en la Norma Paraguaya NP N° 68 - Instalaciones domiciliarias de agua potable.

En todos los casos deberá tenerse presente la necesidad de un fácil mantenimiento

La Instalación comprende la instalación de cañerías, para la conducción de agua con sus respectivos accesorios a los diferentes locales sanitarios. Se utilizarán caños y accesorios de PVC roscable. Las cañerías de alimentación del sistema que deban ir enterradas serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano sueltos a 0.20 m de profundidad por debajo del nivel del terreno. En todos los casos las cañerías deberán estar ajustadas a las normativas de ESSAP (Presión de 6 Kgr./cm<sup>2</sup>), y a las órdenes impartidas por la SNC a través del Fiscal de Obras. Las canaletas que se practiquen en los muros para embutir la tubería de distribución en los locales sanitarios deberán ejecutarse con todo cuidado evitando dañar la mampostería con perforaciones innecesarias. Se cuidará la correcta ubicación, con respecto al plomo del revoque, de las bocas de conexión a llaves de paso y canillas. Cada baño contará con una llave de paso de ½ cromada. En el caso del baño de uso público cada inodoro tendrá una llave de paso.

Después de terminados los trabajos y antes de procederse al revestimiento, la instalación debe ser probada, para verificar posibles pérdidas o fallas en las juntas. Para efectuar la prueba, se debe disponer de una bomba.

- **Artefactos Sanitarios, Griferías y Accesorios en S.S.H.H**

Incluye la provisión de los artefactos que serán de loza, grifería del tipo metálica cromada para interiores de marca reconocida fabricada en el MERCOSUR. Serán ubicados en los sitios indicados o trasladados buscando en obra una mejor distribución. Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de PVC en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación.

Las conexiones serán de ½ de tipo Italiana con malla metálica (no de plástico) y deberá tener en todos los casos roseta cromada que oculte el punto de acople.

- **Inodoro con tapa y cisterna baja**

El inodoro será de Loza vitrificada de color blanco, marca Deca, Celite o similar, incluyendo en el precio: tapa, conexión cromada, elementos de fijación y roseta cromada..

- **Inodoro con tapa y cisterna baja**

El inodoro será de Loza vitrificada de color blanco, marca Deca, Celite o similar, incluyendo tapa, bajada embutida, conexión cromada y roseta.

- **Mingitorio**

El inodoro será de Loza vitrificada de color blanco, marca Deca, Celite o similar del tipo de colgar a ménsula con dispositivo de descarga y limpieza.

- **Inodoro con tapa y cisterna alta con tubo de descarga embutido.**

El inodoro será de Loza vitrificada de color blanco, marca Deca, Celite o similar.

- **Lavatorio mediano con pedestal.**

El lavatorio será de Loza vitrificada de color blanco, marca Deca, Celite o similar.

- **Lavatorio con mesada de granito natural pulido con 2 bachas embutidas**

Provisión y Colocación de mesada de granito pulido con un espesor de 2,5 cm, incluyendo: estructura metálica portante pintada con antióxido, zócalo superior y pollerón del mismo material, perforación para grifería, perforación y colocación de 2 bachas embutidas de losa, oval, Marca Deca o similar, color blanco. El diseño de la mesada será definido por la fiscalía de obras.

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista presentará las muestras de granito natural a la Fiscalización para su aprobación. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista será responsable de que todos los materiales remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada.

- **Grifería para lavatorio pico alto.**

Deberá ser grifería metálica cromada de la línea clásica para agua fría, con su correspondiente desagüe a sopapa cromada

- **Espejo en baño 0.40 x 0.60.**

Será de cristal float de la mejor calidad, de 4 mm de espesor, con bordes biselados. La sujeción se hará mediante adhesivo y soportes metálicos cromados. Se ubicará en el sanitario por encima del lavamanos, de 60cm de alto por 40cm de ancho.

- **Dispensador de jabón líquido.**

El dispensador de jabón estará colocado por sobre el plano del lavatorio, a una distancia no mayor de 0.40m de su filo frontal, de color blanco y de plástico ABS, para refill de 800 ml.

- **Dispensador de toalla de papel.**

Situado como mínimo a 1m (un metro) de altura de nivel de piso, de color blanco y de plástico ABS, para toallas de papel de 22 cm. x 21 cm.

- **Dispensador de rollo de papel.**

El porta papel higiénico será de color blanco y de plástico ABS, adecuado para rollo de 300 m ó 500m. Deberá encontrarse sobre la pared más próxima al artefacto inodoro. La altura del elemento será de 0.50 m desde nivel de piso terminado.

- **Accesorios metálicos (percha simple, toallera tipo aro, papelera y jabonera)**

Los accesorios metálicos tendrán acabado cromado. Serán colocados con taladro y debe contar con tapa tarugos y tornillos, en los sitios indicados por la Fiscalización de Obra, a quien presentaran previamente las muestras para aprobación)

- **Instalación de Sistema de agua con tanque elevado recuperado**

El tanque de agua existente será desmontado y su base demolida. Se procederá posteriormente a su limpieza y montaje sobre una estructura metálica, y a su puesta en funcionamiento para la provisión de agua corriente. Quedará a cargo del contratista todo lo que sea necesario para su correcta ejecución y funcionamiento, lo que se considera incluido en su precio de oferta.

**SISTEMA DE DESAGÜE PLUVIAL**

La ejecución y /o reparación del sistema de desagüe pluvial, será ejecutados de acuerdo a ítems establecidos en las planillas de precios de la oferta, de tal manera a que puedan dar un adecuado desagüe a las aguas pluviales que caigan sobre el edificio.

- **Canaletas de borde y/o embutidas en chapa galvanizada**

El espesor de las chapas y el desarrollo de la canaleta, será el indicado en planillas de rubros, con boquetas para conexión con bajadas de caños de PVC. Estarán soldadas con estaño y fijadas con remache para impedir desprendimiento de la canaleta, se pintará con anti óxido para evitar oxidaciones dejando la superficie homogénea.

La canaleta embutida, a colocar en el techo de la Capilla de Adoración, en su empalme con el muro existente de la nave será aislada con membrana líquida acrílica tipo impacril y refuerzo con geotextil tipo bidim, ejecutada conforme a las EETT indicadas en el rubro aislaciones,

- **Colocación de caños de bajada PVC Blanco**

El Contratista realizará la provisión de mano de obra, equipo, herramientas y materiales para la colocación de caños de bajada PVC blanco de la medida indicada en planilla con embudos de chapa galvanizada N° 24 con todos los accesorios. Debe cuidarse que el embudo de transición entre canaleta y bajada sea correctamente ejecutado para evitar perturbaciones al flujo en ese punto. La pendiente horizontal de las canaletas aéreas será 0,50 % como mínimo. Los caños irán adosados y sostenidos por abrazaderas con soporte metálico empotrados en los paramentos. Los caños de bajada, embudos y accesorios de sujeción o de unión serán pintados con dos manos de pintura sintética del color indicado por la Fiscalización

- **Registro Pluvial de 60x60cm - Caños enterrados de 150 mm**

Los registros serán con rejilla metálica, variando la profundidad según la zona en que se encuentren, contruidos de mampostería de ladrillo común de 0,15 m, asentado con un mortero de dosaje, la pendiente deberá ser de 2% como mínimo, hormigón de 0,05m de espesor. Una vez fraguado el hormigón, se realizará la media caña con ladrillos comunes, el interior de los mismos estará revocado con mortero 1:3 cemento: arena. Para la conexión entre registros se utilizará tubos de PVC de 150mm de diámetro enterrados, incluyendo la excavación en el precio del rubro

- **Platos de chapa para desagüe pluvial de losas de H° A° y terrazas bovedillas.**

Para el desagüe pluvial de losas se colocarán platos de chapa metálica galvanizada N° 22, con embudos a conectar a cañerías de bajada de PVC de 100 mm (2 en losa del acceso principal y 1 en losa del nuevo altar y 3 en las terrazas tipo bovedillas existentes), En la colocación se pondrá énfasis en la buena aislación del sector, de tal forma que no se produzcan filtraciones de agua.

## **INSTALACION ELECTRICA**

El Contratista ejecutará una revisión total de las instalaciones eléctricas existentes así como también una revisión de la distribución de las cargas y de los circuitos de la misma, y en base a la misma, ejecutará el Cálculo de cargas y desarrollará la totalidad del proyecto de la Instalación Eléctrica e Iluminación, en un todo de acuerdo a los planos de ubicación de bocas y a los listados de la Planilla de Oferta, y considerando los Reglamentos de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE), debiendo presentar los planos por el desarrollados a la Fiscalía de obra para su aprobación previo al inicio de los trabajos.

El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar los trabajos correspondientes a las instalaciones eléctricas en Baja Tensión, Iluminación y toma corrientes, para dejar funcionando la Instalación Eléctrica. El Fiscal podrá disponer en la obra, los cambios que estime conveniente con el objeto de salvar obstáculos o modificaciones, siempre y cuando los mismos no afecten el costo del contrato.

Los trabajos de Instalaciones Eléctricas serán ejecutados conforme a los Planos orientativos y a los ítems de la Planilla de Precios de la Oferta, debiendo realizar todos los trabajos que los mismos impliquen, así como también:

- La limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos que se ejecuten
- La ejecución de pruebas de funcionamiento y calidad de toda la instalación y las que la SNC a través del Fiscal de obras considere indispensables para la recepción de la misma corriendo por cuenta del mismo la provisión de todo el instrumental y elementos necesarios para dichas pruebas.

Todos los materiales empleados y los trabajos ejecutados deberán cumplir con las normas establecidas por los reglamentos de Baja Tensión y de Media Tensión de la A.N.D.E., y con las normas adicionales establecidas. Los desperfectos o averías que ocurrieren en las instalaciones durante los trabajos y/o antes de la recepción serán de responsabilidad única y exclusiva del Contratista.

Las marcas de los materiales a ser usados serán aprobadas por el Fiscal de la SNC, debiendo el Contratista especificar los tipos de materiales eléctricos a ser utilizados con suficiente anticipación para que los mismos estén aprobados antes del momento en que sean instalados.

El contratista designará un profesional electricista responsable de la dirección y ejecución de los trabajos, quien deberá estar matriculado en A.N.D.E. con categoría A.

El Contratista proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar los trabajos correspondientes a las instalaciones eléctricas en Baja Tensión, Iluminación y toma corriente para las reparaciones y mantenimientos de la Instalación Eléctrica

- **Cableado, llaves y tomas**

Los ductos o cañerías que conducirán los cables irán embutidos en las paredes y/o en las losas de H° A° y deberá utilizarse caños de PVC corrugado (anti-llamas). Los ductos serán macizados con mortero en toda la extensión de su recorrido por las paredes.

Se emplearán cajas y tapas de PVC anti-llamas octogonales de 75 x 75 x 40 mm para conexión y bocas de luz, y rectangulares de 100 x 60 x 40 mm para llaves y tomacorrientes.

La marca de la línea de tomacorrientes y llaves para luz deberá ser aprobada por la dirección de obras, como así también el color blanco o beige, según se indique.

- **Tablero General y Seccional**

Se proveerá e instalará tablero eléctrico metálico, en cual convergerá la alimentación eléctrica, por lo tanto, de este derivarán todos los circuitos alimentadores. La alimentación principal y los circuitos alimentadores no podrán compartir ductos.

Se instalará el tablero de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificado la ubicación, con la debida aprobación de la fiscalización.

El tablero será del tamaño necesario para alojar holgadamente todos sus componentes acordes al cuadro de distribución de cargas orientativo más un espacio adicional para expansiones futuras. Se aclara que el Contratista deberá dimensionar el tamaño correcto de manera a alojar los componentes,

conforme a lo descripto más arriba.

El tablero en general será construido con chapa N° 18, y llevará sin excepción un tratamiento anticorrosivo y pintado al horno con pintura electrostática color beige. Deberá contar con puerta con bisagra, y cerradura simple sin llave, bases para llaves termos magnéticos tipo riel, barras de fases, neutro y tierra, y todo accesorio para la buena terminación.

Para la conexión de los circuitos a las barras se utilizarán terminales de cobre, y conductores acordes a la corriente que transportarán. Asimismo, se utilizará peines de conexión para realizar la conexión entre varios disyuntores que se encuentran alimentados por la misma fase, a fin de evitar el uso de empalme y poder conseguir un mejor ordenamiento en el tablero.

Las llaves termo magnéticas serán montadas obedeciendo el diagrama unifilar orientativo.

En la parte inferior de la puerta se fijará un plano de planta con la identificación de los circuitos. Cada disyuntor o interruptor y cables estarán identificados con un indicador del número de circuito. En dicho tablero se montarán todas las protecciones termo magnéticas (TM), de los circuitos monofásicos o trifásicos según corresponda.

El interior del tablero deberá ser IP2X, es decir, deben ser protegidas contra contactos accidentales todas las partes vivas. Para dicho efecto se colocará una contratapa de policarbonato.

- **Registros Eléctricos**

Los registros eléctricos serán contruidos de ladrillos comunes de 0,15m, de 40 x 40 x 60 cm, revocadas, con tapa de H° A° de un espesor mínimo de 5 cm, y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Las tapas de hormigón deben llevar un bulón de hierro en el centro para destapar, inspeccionar y limpiarlo. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, podría poner en peligro a personas de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones. Se indica que serán colocados donde sean necesarios y especialmente donde se dejen caños eléctricos en espera de etapas de construcción futura.

#### **ILUMINACIÓN**

En la planilla de cómputos se especifican tipos y cantidades de los artefactos y las lámparas a proveer e instalar por el Contratista, debiendo los mismos ser de primera calidad y producidos en países del MERCOSUR.

Se proveerán e instalarán los artefactos de iluminación, con sus respectivos accesorios de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificadas las ubicaciones, con la debida aprobación de la Fiscalización, así como también se deberá presentar a la misma, la forma constructiva y materiales de fijación a utilizar, para su aprobación y posterior ejecución.

Se presentaran muestras de los artefactos a la Fiscalización de obra para su aprobación.

Se deberá prever todos los materiales y accesorios para la correcta instalación del artefacto, incluyéndose perfiles metálicos de ser necesario.

Se prestará especial atención a la alineación de los artefactos, en los ejes de montaje.

Una vez montado el artefacto en su posición de trabajo, concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.

#### **CLIMATIZACIÓN**

- Los Ventiladores de pared existentes serán desmontados, se efectuará una limpieza y mantenimiento y se procederá a re-colocarlos en los mismos sitios.
- Los aires Split existentes serán desmontados, se efectuará un mantenimiento y se procederá a re-colocarlos: 6 equipos serán colocados en sus sitios originales y 2 equipos serán reubicados en nuevos sitios según lo indicado en planos.

El Contratista deberá ejecutar todos los servicios necesarios para la perfecta instalación y funcionamiento de los Sistemas, incluyendo el transporte y emplazamiento de los equipos hasta su lugar definitivo.

La recepción provisoria de los equipos se realizará al completarse la totalidad de la instalación. En esta recepción se pondrán en marcha todos los equipos simultáneamente, y se los mantendrá en funcionamiento por un tiempo mínimo de 12 hs con el termostato regulado al máximo, sin cortes. El Contratista deberá verificar si existen interferencias con otras instalaciones y en caso de existir deberán ser corregidas sin coste adicional.

#### **SISTEMA PREVENCION DE INCENDIO (PCI)**

El Sistema de prevención de incendios es el conjunto de medidas adoptadas con la finalidad de identificar el momento en que se provoque un incendio. Se tiene por objeto la adopción de medidas encaminadas a evitar que el fuego se declare dando tiempo a que los ocupantes puedan evacuar el inmueble a tiempo. A partir del inicio del siniestro, deben impedir su extensión y facilitar el salvamento de las personas. De por sí no son capaces de combatir el incendio, pero retardan la propagación y reducen los efectos del siniestro.

Consiste en la instalación global del sistema de prevención de incendios con los accesorios que se describen en planilla de oferta y en las cantidades indicadas en la misma, en función de lo que disponen las normativas. Se colocará un circuito independiente para la prevención de incendios y la instalación de sus accesorios, a los efectos de canalizar y disminuir las posibilidades de riesgos. Luego de la instalación del sistema se realizarán pruebas de funcionamiento de 20 minutos antes de su aprobación por parte de la fiscalización, en caso de existir desperfectos se deberá corregir y repetir las pruebas hasta que quede verificado todo el sistema de prevención de incendios propuesto.

- **Luz de emergencia 60 leds**

Para la evacuación en caso de un siniestro se prevé la colocación de lámparas de emergencia bifocales de batería recargable y que dispongan de botón de prueba, en los sitios considerados de circulación hacia las salidas de emergencia, la ubicación de las lámparas de emergencia se indica en los planos correspondientes. Es un dispositivo de iluminación, la luz de emergencia debe permitir la evacuación segura y rápida del personal o del público, evitando el pánico resultante de la ausencia de luz. Su funcionamiento debe ser completamente independiente de la iluminación normal.

- **Sensor Detector de Humo/Calor convencional de 4 hilos**

Es un sistema de detección automática que tiene como objetivo avisar a los ocupantes del recinto que deben evacuar la zona y convocar a la ayuda organizada para hacerse cargo del incendio. Este sistema que permite avisar la existencia de un incendio, considera la conexión de cada detector a una central de alarmas, en donde se registra el lugar o la zona en la cual se activó el detector, indicando el lugar exacto del incendio. Por otro lado, esto permitirá la activación de una alarma sonora que avisará a quienes estén en las inmediaciones de la zona afectada, del peligro existente. El detector humo/calor está diseñado para detectar el primer fenómeno que se produce en un incendio, el humo. Los detectores humo/calor son sensibles a las partículas visibles o invisibles de los productos de la combustión.

- **Cartel indicador de salida de emergencia**

Es un dispositivo de señalización a modo de prevención en caso de que surja algún siniestro, por lo que todos los accesos del edificio serán señalizados con indicaciones claras en el sentido de las salidas. Las señalizaciones serán luminosas y alimentadas por una fuente que deberá funcionar automáticamente cuando falte energía en la red pública. Las señalizaciones deberán contar con la palabra SALIDA y una flecha indicando el sentido de la misma. Tendrán un nivel de luminosidad en cuanto a colores que garantice la fácil visualización por personas. Las flechas y letras de señalización tendrán colores y dimensiones sujetas a las normas técnicas respectivas.

- **Extintores ABC de 6 kg.**

Se deberán proveer e instalar extinguidores de polvo químico seco (PQS) para combate de fuego tipo ABC, con una capacidad de **6 Kilos**. Los extintores se instalarán en los lugares indicados en planos y deberán estar acompañados de balizas indicadores de posición y uso. Serán portátiles con válvula a palanca de autocontrol manual, manómetro de control visual de carga, manguera y boquilla de descarga. Se colgará de perchas murales a una altura de 1,50 m sobre el nivel del piso, colocado sobre señalización consistente en una chapa baliza rectangular.

- **Alarma audiovisual**

Es un dispositivo de prevención destinado a alertar a todas las personas que se encuentren en el edificio en caso de un siniestro. Comprende las luces estroboscópicas, el alto parlante y las sirenas.

- **Pulsador manual de alarma**

Son utilizados en el caso de que una persona sea la que detecte el principio de un incendio. Estos pulsadores activan el sistema de alarmas.

- **Panel central de control**

Es un dispositivo de prevención Es el cerebro de la instalación. Recibe información de los detectores que componen los sistemas y activan los dispositivos de alarma.

- **Llave termomagnética del CPII ubicado en el Tablero Principal con disyuntor diferencial e interruptor.**

Se proveerá de una llave termo magnética dentro del tablero eléctrico principal para el sistema de prevención de incendio, el mismo contará con un Interruptor Termo magnético o Disyuntor. Estos disyuntores se emplean para proteger el circuito de la instalación, siendo su principal función resguardar a los conductores eléctricos ante sobre corrientes que pueden producir peligrosas elevaciones de temperatura. También contará con un Interruptor o Protector Diferencial. El interruptor diferencial es un elemento destinado a la protección de las personas contra los contactos indirectos. Se instala en el tablero eléctrico después del interruptor automático del circuito que se desea proteger, en este caso el circuito del sistema prevención de incendio Es muy importante recalcar que estas protecciones deben ser complementadas con un sistema de puesta a tierra, pues de no ser así, el interruptor diferencial solo percibirá la fuga de corriente en el momento en que el usuario toque la carcasa energizada de algún artefacto, con lo que no se asegura que la persona no reciba una descarga eléctrica. Contará también con una batería de instalación UPS de potencia requerida que suministre la energía en los casos en que haya corte de energía eléctrica.

#### TRABAJOS VARIOS

- **Bancos de madera existentes Long. 5,50 m**

Los Bancos de madera existentes en la Catedral, serán re-pintados al barniz semi-mate según EETT indicada para pintura al barniz. Será retapizado el reclinatorio con cuerina de color bordó, con cambio de espuma de la base.

- **Repisas para Santos en altar, de mármol blanco**

Se construirán repisas de mármol de 0,60 m x 0,45 m, para las imágenes de los Santos en el altar, según plano de detalle, con zócalo y pollera.

La mesada de granito natural tendrá un espesor de 3cm, el zócalo será de 5 cm y la pollera de 10cm. Las mesadas deberán apoyarse sobre ménsulas o mano francesa tarugada a la pared confeccionada en ángulo de hierro.

- **Provisión y colocación de pasto en panes incluyendo preparación del terreno)**

La preparación del terreno a empastar consistirá en el rastrillado y eliminación de terrones duros, piedras grandes, malezas, raíces, tocones y cualquier otro material extraño, para luego proceder al relleno con suelo vegetal, en forma uniforme y con un espesor de 10 cm. La tierra vegetal debe ser fértil, desmenuzable, de tipo limoso y contener una cantidad normal de materia orgánica... Una vez preparado el terreno, se procederá a la colocación de pasto en panes, tipo clavel o el indicado por el Fiscal de Obras. Los panes deberán colocarse uniformemente orilla con orilla, con las juntas alternadas. Se rellenarán las juntas con tierra vegetal. A objeto de lograr una superficie plana y correcta, y asegurar la adherencia, los panes deben ser apisonados con pisón de madera contra el lecho del suelo, El pan de pasto podrá ser cuadrado o rectangular con aproximadamente 0,20 m, debiendo tener un espesor suficiente que asegure una vegetación densa de pasto verde y por lo menos 5 cm. de tierra firmemente adherida a sus raíces. Deberá tenerse cuidado de retener la tierra en las raíces durante el proceso de corte, transporte y siembra y colocarse dentro de 24 hs. de cortados y en la sombra y húmedos desde que fueron extraídos hasta que se coloquen.

El contratista procederá al riego y mantenimiento del empastado hasta que finalicen los trabajos en el sitio de obra

- **Corte y desmonte árbol con destronque.**

Será realizado por personal capacitado y con experiencia. Tiene que usar un equipo mínimo de seguridad que consiste de: arnés de seguridad, casco, botas con puntera, guantes y lentes. Además, el personal debe estar asegurado en el I.P.S por la Contratista.

Las herramientas y la motosierra a utilizar, deben estar bien afiladas y probadas en tierra antes de su utilización en altura. Las cuerdas rotas o desgastadas deben repararse o eliminarse, sean las mismas utilizadas para escalar o para bajar equipos y ramas.

Antes de subir al árbol se debe hacer una inspección minuciosa buscando puntos críticos de riesgo, empezando la búsqueda por pudriciones en la base del tronco aún por debajo del suelo, buscar grietas o fisuras en el tronco y en las ramas, verificar la solidez de las horquetas que se van a utilizar, identificar las ramas de apoyo para sujetarse mientras se trabaja dentro de la copa. También debe localizarse la cercanía de cables conductores y los inmuebles, autos o instalaciones que puedan ser dañados por la caída libre de ramas gruesas.

- **Limpieza Final de Obra**

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales, excedentes y residuos.



Una vez finalizada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica, otra de carácter general. Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc., a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, etc.

**OBSERVACIÓN:**

TODAS LAS MEDIDAS, CALIDAD U OTRAS CARACTERISTICAS PARTICULARES DE LOS MATERIALES A UTILIZAR DEBERÁN BASARSE EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE REFERENCIA. EN CASO DE NO EXISTIR UN DETALLE ESPECÍFICO, LA CONTRATISTA DEBERÁ UTILIZAR MATERIALES, MEDIDAS U OTROS PARAMETROS QUE GARANTICEN LA SEGURIDAD Y BUENA EJECUCION DE LOS TRABAJOS.

## 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.

NO APLICA.

## 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: Arq. Natalia Antola. Directora General de Patrimonio Cultural de la Secretaría Nacional de Cultura.
- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada: La Catedral Santa Rosa de Lima, asiento de la Diócesis de Benjamín Aceval, de la ciudad de Benjamín Aceval del Departamento de Presidente Hayes, es un inmueble de valor patrimonial, y como tal, su intervención arquitectónica resulta fundamental por diversas razones que impactan directamente en su funcionalidad, valor cultural y aporte a la comunidad. Actualmente, el edificio carece del confort necesario para acoger adecuadamente a los fieles y visitantes, lo que limita su uso pleno en actividades litúrgicas y comunitarias. Mejorar aspectos como la ventilación, la acústica, la iluminación, las instalaciones sanitarias y la accesibilidad permitirá ofrecer una experiencia más digna y adecuada, generando un espacio inclusivo y confortable para todas las personas. Además, la catedral no presenta una imagen estética acorde a la relevancia histórica y espiritual que representa para la ciudad, por lo que su puesta en valor arquitectónica permitirá realzar su identidad como ícono patrimonial. La ampliación para incorporar una capilla de adoración perpetua y



un museo no solo enriquecerá su función religiosa, sino que también ampliará su papel cultural y social, convirtiéndola en un centro de encuentro espiritual, educativo y turístico. Esta intervención garantizará la conservación del edificio a largo plazo y potenciará su impacto como espacio de fe y motor de desarrollo local.

El objetivo principal de esta propuesta arquitectónica es garantizar la preservación del bien, su valor simbólico y religioso, al mismo tiempo que adecuar su infraestructura a los estándares contemporáneos de accesibilidad, seguridad y confort, garantizando el correcto funcionamiento de las instalaciones y el bienestar de quienes las utilizan, permitiendo también aumentar la cantidad de feligreses asistentes a los actos litúrgicos.

La participación de las autoridades eclesásticas y de la comunidad en el desarrollo del proyecto permitió la generación de espacios que respondan verdaderamente a las necesidades de la población local.

- 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 una necesidad temporal.
- Justificación de las especificaciones técnicas establecidas: Las EETT son las adecuadas atendiendo al sitio que será intervenido.

## Planos y diseños

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

### INDICE DE LÁMINAS PRIMERA ETAPA

L01 Planta de relevamiento (Planta Baja/Planta Entrepiso)

L02 Corte de relevamiento.

L03 Corte de relevamiento.

L04 Fachada de relevamiento.

L05 Planos de demolición.

L06 Planta de ubicación.

L07 Planta arquitectónica baja.

L08 Planta arquitectónica entrepiso.

L09 Planta de techo.

L10 Cortes arquitectónicos.

L11 Fachadas arquitectónicas.

L12 Planta de pisos.

L13 Prevención contra Incendio. Planta baja de evacuación.

L14 Prevención contra incendio. Planta de entrepiso de evacuación.

L15 Prevención contra incendio. Planta baja de combate.

L16 Prevención contra incendio. Planta de entrepiso de combate.

L17 Plano de desagüe pluvial.

L18 Esquema eléctrico. Planta baja.

L19 Esquema eléctrico. Planta de entrepiso.

L20 Cuadro de Carga.

L21 Detalles varios.

OBSERVACIÓN: LOS PLANOS PUBLICADOS EN EL SICP SON CONSIDERADOS DOCUMENTOS OFICIALES PARA LA PREPARACIÓN E INICIO DE LOS TRABAJOS, POR TANTO, NO SERÁ NECESARIO QUE LA CONTRATANTE ENTREGUE UNA COPIA AL CONTRATISTA, SINO QUE EL MISMO ES RESPONSABLE DE OBTENER DICHOS PLANOS DEL SICP A FIN DE CONTAR CON 1 EJEMPLAR EN LA ZONA DE OBRAS.

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

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

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

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

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

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

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

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

## Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

El plazo de ejecución de los trabajos es conforme al siguiente detalle:  
Plazo de ejecución: 12 (doce) meses.  
Recepción Provisoria: 12 (DOCE) meses contados a partir de la fecha de la recepción de la orden de inicio.  
Recepción Definitiva: 30 (TREINTA) DÍAS posteriores a la recepción provisoria.

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>
Certificados de Obra Nº 1 al Nº 12	Certificado Mensual	Dentro de los primeros 5 días del siguiente mes del certificado
Recepción provisoria	Acta	12 <i>(doce)</i> meses desde el acta de inicio
Recepción definitiva	Acta	30 días posteriores a la recepción provisoria

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

# CONDICIONES CONTRACTUALES

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

## Aspectos Generales de la Contratación de Obras

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

## Interpretación

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

## Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de: 10 días contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante.

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

## Fondos de reparo

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

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

deberá ser sustituido a través de una póliza de seguros por un valor equivalente al 5% del monto total del contrato y con vigencia igual al del período de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

## 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 20% (veinte por ciento) del monto adjudicado y vigencia hasta la recepción definitiva de la obra.

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 20% (veinte por ciento) del monto adjudicado y vigencia hasta la recepción definitiva de la obra.
- 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 100% (cien por ciento) del monto adjudicado y vigencia de 12 (doce) meses posteriores a la recepción definitiva de la obra.

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: Los seguros deberán ser otorgadas por las entidades debidamente autorizadas para emitir las mismas, y deberán entregarse a la contratante en un plazo no mayor a 10 (diez) días de suscrito el contrato.

## **Certificaciones mensuales**

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

Las verificaciones se harán de forma mensual, a partir de las cuales se labrará un Acta de Medición donde constatarán los trabajos efectivamente ejecutados. Dicha Acta será firmada para luego proceder a la emisión del correspondiente Certificado.

El Contratista realizará conjuntamente con el Fiscal de Obras las mediciones de todos los trabajos realizados, facilitando el personal necesario para tal efecto, tanto las mediciones y certificaciones será consideradas provisionarias hasta la medición final y definitiva a la conclusión de la obra.

El Fiscal designado por la Contratante procederá a verificar los trabajos realizados, elaborando el informe correspondiente y autorizando el pago del mismo.

El Contratista deberá presentar a la Secretaría Nacional de Cultura factura con el monto a procesar acompañado del Certificado de Obras debidamente completado y firmado, dentro de los primeros 5 días del siguiente mes.

## Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán: *el monto de amortización por pago de anticipo; - contribución por contratos suscritos con la Administración Pública; retenciones establecidas en la legislación vigente, intereses por mora; - otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del contratista*  
*Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: Mesa de Entrada de la DGAF - Iturbe 333 esq. Mcal. Estigarribia.*

## Cuenta final

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

No Aplica

## Cuenta General. Finiquito

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

No Aplica

## Plazo de ejecución

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

El inicio de las obras no estará sujeto a la transferencia efectiva del anticipo por parte del Ministerio de Economía y Finanzas a la cuenta del Contratista. El inicio de la obra sí estará sujeto a la generación de la Solicitud de Transferencia de Recursos (STR) por parte de la SNC.  
El plazo de ejecución de los trabajos es conforme al siguiente detalle:  
Recepción Provisoria: 12 (doce) meses contados a partir de la fecha de la recepción de la Orden de Inicio, la cual será emitida dentro de los cinco (5) días posteriores al procesamiento de la Solicitud de Transferencia de Recursos (STR) correspondiente al Anticipo Financiero.  
Recepción Definitiva: 30 (treinta) días posteriores a la recepción provisoria

## 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:

0.05% (cero punto cero cinco por ciento) del precio total del contrato POR DIA de atraso, hasta alcanzar la suma correspondiente al monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

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

## **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:

De conformidad a lo establecido en las EETT

## **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:

Las normas aplicables serán las que estén en vigor quince (15) días antes de la fecha establecida para la presentación y apertura de las ofertas

## **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:

se ajusta a lo establecido en los AGC



## **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:

En el sitio de obra y de conformidad a lo establecido en las EETT

## **Preparación de los trabajos**

Duración del periodo de movilización:

10 días calendarios.

## **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:

10 (diez) días calendarios posteriores a la firma del contrato. EL Contratista presentará un Cronograma de Actividades elaborado en base al Diagrama de Gantt con el desarrollo de todos los ítems de trabajo en el cual se indique, la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución previsto para cada mes y la fecha de terminación de los trabajos, con la Curva de Avance financiero, correspondiente al Cronograma de Ejecución, señalando los desembolsos porcentuales previstos para cada mes y el acumulado.

## **Recepción provisoria de las obras**

La recepción provisoria de las obras será: *Total*.

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: *No aplica*.
- Dentro del plazo de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: *No aplica*.
- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: *No aplica*.
- Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: *No aplica*.

## **Recepción Definitiva de las obras**

- La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: 30 (treinta) días calendario contados desde la fecha del acta de la recepción provisoria
- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de 5 (cinco) días posteriores a la recepción provisional

## 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:

El porcentaje permitido será de 60%. La subcontratación estará supeditada a la autorización de la contratante

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:

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

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

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

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

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

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

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

10,00 %

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

## **Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato**

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

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

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

desde la fecha de suscripción del contrato y hasta 30 días posteriores a la recepción definitiva.

## **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).

Plazo de pago 60 (sesenta) días, desde la presentación de la factura acompañado del certificado de obras debidamente aprobado y demás documentaciones requeridas para el proceso de pago  
Por tratarse de un llamado plurianual, los pagos a ser realizados en próximos ejercicios fiscales estarán sujetos a la aprobación de las partidas presupuestarias correspondientes.

**Retenciones fiscales aplicables:**

Se aplicarán las retenciones correspondientes al Impuesto a la Renta y al Impuesto al Valor Agregado (IVA), según las leyes paraguayas vigentes. Adicionalmente, se realizará retención, calculada sobre el monto de las facturas pagadas, en concepto de contribución conforme al Artículo 63 de la Ley N° 7021/2022, reglamentado por el Decreto N° 2.264/2024.

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:

- a) Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: 10 (diez) días calendario posteriores a la firma del contrato
- b) Dirección: Mesa de Entrada de la DGAF, Iturbe N° 333 esq. Mcal. Estigarribia
- c) Horario de atención: 07 a 15 hs
- d) Oficina y/o departamento: Dirección General de Administración y Finanzas
- e) Responsable de la recepción: Funcionario de la DGAF
- 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: 60 (sesenta) días posteriores a la entrega
- g) Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: El monto anticipado será deducido por el Contratista en las facturas mensuales en el mismo porcentaje establecido para el Anticipo (20% veinte por ciento), sobre cada una de ellas

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:

El ajuste se efectuará a solicitud del contratista, sobre la diferencia entre el monto de certificado y el anticipo.

Podrán estar sujetos a ajustes, si dentro de los plazos indicados en el Cronograma de Obras, se verificasen variaciones del Salario Mínimo Oficial, del precio del Gasoil y del precio del Cemento Portland CPI IV- 32 Puzolánico de la Industria Nacional del Cemento del Paraguay.

En relación del Cemento Portland, el ajuste solo será aplicado si se verifica una variación del precio del mismo decretada por el Gobierno Nacional y/o Resolución o documento emitido por la Industria Nacional del Cemento (INC) y será en el mismo porcentaje aprobado oficialmente.

No se reconocerá reajuste de precios sobre monto anticipado y además si el contratista se encontrase en mora o en incumplimiento contractual.

Se aplicará la siguiente fórmula de reajuste:

$$P (\%) = 0.50 (S - So) / So + 0.25 (Cem - Cemo) / Cemo + 0.25 (G - Go) / Go$$

Donde:

P (%) es el reajuste porcentual.

S = Salario mínimo mensual vigente a la fecha del último día del acta de medición (fijado por Decreto del Gobierno Nacional)

So = Ídem S. mínimo mensual vigente a la fecha de apertura del sobre de oferta.

Cem = Precio del cemento a la fecha del último día del acta de medición. (Resolución o documento emitido por la Industria Nacional del Cemento).

Cemo = Ídem Cem. Vigente a la fecha de apertura de la oferta,

G = Precio del gasoil, vigente a la fecha del último día del acta de medición (Resolución o documento emitido por Petropar o MIC).

Go = Ídem G. vigente a la fecha de apertura de la oferta.

El Valor de Reajuste (R) de precios está dado por la fórmula.:

$$R = P \times 0.80 \times C$$

Donde:

P = Factor de ajuste calculado por la fórmula polinómica antes mencionada. Para su utilización en la fórmula del reajuste se redondea al milésimo superior.

0.80 = Porcentaje que corresponde ajustar., (se descuenta el veinte por ciento de anticipo).

C = Valor del certificado de obra del Mes conforme a los precios contractuales

El Contratista presentará la Solicitud de Reajuste de Precios de los Trabajos realizados a partir de la vigencia de la variación, en un plazo de hasta 5 (cinco) días hábiles posteriores al último día de medición de cada certificado que se desea reajustar, emitida en base a los precios unitarios contractuales, con todas las documentaciones respaldatorias de los índices involucrados, ordenes de ejecución, convenios modificatorios de plazo etc.

Si el Contratista no presenta el pedido de reajuste en el plazo indicado, decaerá su derecho de percibir el mismo, no pudiendo realizar ningún reclamo posterior.

En ningún caso podrá solicitar ajustes correspondientes a prestaciones no ejecutadas.

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

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

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

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

## Tasa de interés por Mora

En caso de que la contratante incurriera en mora en los pagos, se aplicará una tasa de interés por cada día de atraso, del:

0,01

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 registrarán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.

2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se registrarán atendiendo a la reglamentación vigente.

3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

## Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole

frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

## Responsabilidad del proveedor

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

## Fuerza mayor

El 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 asentarlos 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.

