

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Municipalidad de Itapúa Poty  
Uoc Itapua Poty**

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCION DE 3 AULAS EN LA ESCUELA  
BASICA N° 5253 SAN FRANCISCO DE ASIS Y  
CONSTRUCCION DE COCINA COMEDOR EN LA  
ESCUELA BASICA N° 2120 JUAN PABLO II**  
(versión 1)

ID de Licitación:

**471199**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**19/06/2025**

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

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	471199	Nombre de la Licitación:	CONSTRUCCION DE 3 AULAS EN LA ESCUELA BASICA N° 5253 SAN FRANCISCO DE ASIS Y CONSTRUCCION DE COCINA COMEDOR EN LA ESCUELA BASICA N° 2120 JUAN PABLO II
Convocante:	Municipalidad de Itapúa Poty	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Itapua Poty	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

## Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	SICP	Fecha Límite de Consultas:	30/06/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	MUNICIPALIDAD DE ITAPUA POTY - OFICINA UOC	Fecha de Entrega de Ofertas:	04/07/2025 07:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	MUNICIPALIDAD DE ITAPUA POTY - OFICINA UOC	Fecha de Apertura de Ofertas:	04/07/2025 08:00

## Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Lote	Anticipo:	5.0%
Vigencia del Contrato:	Hasta recepción definitiva		

## Datos del Contacto

Nombre:	CARMELO RESQUIN	Cargo:	RESPONSABLE UOC
Teléfono:	0994868408	Correo Electrónico:	itapuapoty.uoc@gmail.com

# DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

## Datos de la Convocatoria

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

## Difusión de los documentos de la Convocatoria

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

## Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

## Aclaración de los documentos de la convocatoria

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

respondidas por las convocantes y publicadas directamente a través del SICP.

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

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

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

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

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

## **Formato y firma de la oferta**

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

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

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

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

## **Plazo para presentar las ofertas**

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

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

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

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

## **Oferentes en consorcio**

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

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

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

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

## Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

## Precio y formulario de la oferta

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

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

1. Para la cotización el oferente deberá ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación:
  1. La convocante no efectuará pagos por los rubros ejecutados para los cuales el oferente no haya indicado precios, por cuanto los mismos se considerarán incluidos en los precios unitarios y totales que figuren en el formulario de oferta. El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
  2. En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de las obras requeridas, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
  3. En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
  4. En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
2. En caso de que se establezca en las bases de la contratación, los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente de la siguiente manera:
  - a) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; y
  - b) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si lo hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

---

## **Abastecimiento simultáneo**

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

No Aplica

---

## **Moneda de la oferta y pago**

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

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

---

## **Copias de la oferta - CPS**

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

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

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

---

## **Método de presentación de ofertas**

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

1. Indicar el nombre y la dirección del oferente;

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

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

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

---

## **Documentos de la oferta**

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

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

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

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

---

## **Ofertas Alternativas**

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

No Aplica

---

## **Periodo de validez de las ofertas**

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

90

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



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

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

## **Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.**

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.
2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
  1. 1. 1. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del líder del consorcio.
  2. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del líder del consorcio.

3. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:

1. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
2. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
3. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
4. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:

d.1 Firmar el contrato,

d.2 Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,

d.3 Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,

d.4 Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,

d.5 No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.

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

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

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

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

## Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

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

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

a) Presentadas conforme a la forma de presentación e identificación de las ofertas y además los respectivos sobres deberán estar marcados "RETIRO", "SUSTITUCION" o "MODIFICACION";

b) Recibidas por la convocante antes del plazo límite establecido para la presentación de las ofertas;

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

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

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

## Apertura de ofertas

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

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

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

a) "RETIRO": Se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

b) "SUSTITUCION": Se leerán en voz alta y se intercambiará con la oferta correspondiente que está siendo sustituida; la oferta sustituida no se abrirá y se devolverá al oferente remitente. No se permitirá la sustitución de ninguna oferta a menos que la comunicación de sustitución contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

c) "MODIFICACION": Se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

4. Los representantes de los oferentes que participen en la apertura de las ofertas deberán contar con autorización

suficiente para suscribir el acta y para revisar los documentos de los demás oferentes, bastando para ello la presentación de una autorización escrita del firmante de la oferta, esta autorización podrá ser incluida en el sobre oferta o ser portada por el representante.

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

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

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

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

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

## **Visita al sitio de ejecución del contrato.**

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

Fecha: 26-06-2025 -

Lugar: Municipalidad de Itapua Poty

Hora: 07:30

Procedimiento: Los interesados deberán presentarse en la oficina de la U.O.C. de la Municipalidad de Itapua Poty, donde será el punto de partida, para luego dirigirse a la zona donde se realizará la obra acompañada del funcionario responsable o asignado por el mismo. Se tendrá una tolerancia de 02 minutos de espera para los potenciales interesados para la visita fijada. Al final se labrará un acta con los presentes en la visita de obra

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Carmelo Resquin

Participación Obligatoria: SI

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:

Finca o Matrícula N°: 866

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: 2909

Sitio donde se ejecutará la obra: *ESCUELA BASICA N° 5253 SAN FRANCISCO DE ASIS Y ESCUELA BASICA N° 2120 JUAN PABLO*  
//

# REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

## Condición de Participación

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

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

## Sucursales

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

## Requisitos de Calificación

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

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

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

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

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

## Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

## Análisis de precios ofertados.

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

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

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

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

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

## Composición de Precios

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

Fecha	Ítem N°			
	Obra		Unidad :	
1. Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
1. Total Gs.				
2. Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
2. Total Gs.				
3. Producción de equipo p/h=		Costos Horario (A+B)		
4. Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C =D				
5. Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
C) Total Gs.				
6. 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
<b>IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)</b>	
<b>COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]</b>	

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

## **Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional**

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

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

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

## **Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación.**

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

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

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

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

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

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



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

#### 8.1. Personas Físicas.

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

#### 8.2. Personas Jurídicas.

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

#### 8.3. Oferentes en Consorcio.

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

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

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

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

## Capacidad Financiera

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios		
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder
<ul style="list-style-type: none"><li>• Coeficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1 Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. 2021, 2022 y 2023.</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>• Coeficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0,80. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales: 2021, 2022 y 2023</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: <b>20% (veinte por ciento) del monto de la oferta del oferente</b></li> </ul> | Debe cumplir con el requisito. | Debe cumplir con el requisito | Debe cumplir por lo menos con el 20% del requisito mínimo | Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo | Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones. |
|--|--------------------------------|-------------------------------|---|---|---|

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

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

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

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

1. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente.
2. 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.
- 3 - Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años 2021, 2022 y 2023. para contribuyente de IRE.
  - IVA General de los últimos años 2021, 2022 y 2023., para contribuyentes sólo del IVA General
  - Formulario 106 de los últimos años 2021, 2022 y 2023. para contribuyentes del IRPC.
  - Formulario 104 de los últimos años 2021, 2022 y 2023. para contribuyentes de Renta Personal.

Experiencia general en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a 50 %</li><li>• El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 20% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar los <b>Formularios:</b> Experiencia general en construcción y Facturación anual media en construcción.

Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento	Documentación requerida

	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos un [1] contrato, durante los últimos diez [10] años, similares a las obras propuestas.</li> <li>La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra.</li> <li>A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 50 % por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 20% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	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 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024 en las siguientes actividades clave: Construcción Civiles y/o Construcción de aulas y comedor. -</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 20% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar los formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera"

## Justificación de la experiencia específica solicitada

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

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

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50 % de la oferta presentada.

4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.

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

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

- 1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
- 2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
- 3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50 % de la oferta presentada.
- 4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.

**Capacidad en materia de personal**

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

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

<p>Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residente de Obras: un Ingeniero Civil o Arquitecto con experiencia de 6 años como profesional dentro de la Empresa, el cual deberá permanecer en la zona de obras diariamente. El profesional debe contar con patente profesional municipal.</li> <li>- Un jefe o Superintendente de Obras con 6 (seis) años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares. El profesional debe contar con patente profesional municipal.</li> <li>- El personal afectado a la obra no deberá ser funcionario público a excepción de la docencia.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"
---	-------------------------------	-------------------------------	--	--	--

## Requisitos documentales para evaluar la capacidad en materia de personal

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.
3. Fotocopia autenticada del título de grado y fotocopia de Cédula de Identidad de los profesionales.
4. Carta de compromiso y/o el documento que demuestre la relación con la firma oferente del personal clave propuesto como Jefe o Superintendente de obras.

## Capacidad en materia de equipos

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento		Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios	

		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican:</li> <li>• <i>1 camión tumba</i> <i>1 Retro excavadora</i> <i>Hormigonera de 400 lt.</i> <i>Como mínimo</i> <i>Contenedor permanente</i> <i>Cortadora cerámica a disco</i> <i>Escalera dobles y simples</i> <i>Andamios modulados</i> <i>Escalera de aluminios</i> <i>Palas anchas y de puntas</i> <i>Carretillas metálicas</i> <i>Perforadora eléctrica</i> <i>Asada</i> <i>Mazo, martillo</i></li> <li>• Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 20% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar los formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos"

## Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

1. Declaración jurada de que los equipos mencionados como propiedad de la (Empresa) se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de ser adjudicada, y que se encuentra en buen estado y en condiciones aceptables para realizar los trabajos a que serán destinados.
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.

## 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

*La CONSTRUCCION DE 3 AULAS EN LA ESCUELA BASICA N° 5253 SAN FRANCISCO DE ASIS Y CONSTRUCCION DE COCINA COMEDOR EN LA ESCUELA BASICA N° 2120 JUAN PABLO II. incluyendo la mano de obra, materiales y maquinarias necesarios para llevar a cabo las labores que requiera dicha obra, y de la forma que se indican en las Especificaciones Técnicas para la presente contratación*

### LOTE N° 1 CONSTRUCCION DE 3 AULAS EN LA ESCUELA BASICA N° 5253 SAN FRANCISCO DE ASIS

N°	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD
1	Limpieza y preparación del terreno	M2	222,00
2	Replanteo	M2	222,00
3	Vallado Perimetral	M2	105,00
4	Cartel de obra	M2	2,00
5	Obrador	M2	20,00
6	Excavación y carga de cimientto de PBC.	M3	47,00
7	Vigas de H° A° Galeria	M3	1,10
8	Encadenados de H° A°	M3	6,25
9	Loseta sobre puerta de acceso	GL.	3,00
10	Muros de nivelación De 0,45 cm.	M2	21,30
11	Muros de nivelación De 0,30 cm.	M2	5,85
12	Muros de nivelación De 0,60 cm. para pilares	M2	1,84
13	Relleno y apisonado de interiores	M3	80,40
14	Aislación asfáltica De paredes	M2	29,90
15	Muros de elevación De 0,30 para revocar	M2	33,20
16	Muros de elevación De 0,15 para revocar	M2	16,85
17	Muros de elevación De 0,30 visto ambas caras de ladrillos comunes prensados	M2	135,02

18	Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada ( 2 hiladas )	ML	75,60
19	Pilares De 0,30 x 0,30 para revocar	ML	25,20
20	Pilares De 0,45 x 0,45 visto para corredor ladrillos comunes prensados	ML	15,40
21	Techo De estructura metálica de techo ( vigas) con chapa doblada	M2	277,00
22	De techo de chapa trapezoidal termopanel con lado exterior galvanizado y lado interior, chapa lisa con pintura electroestática color perlada, con estructura metálica con caños de 2mm de espesor en sus paredes, pintada con anti óxido a 2 capas y fondo color blanco a dos capas.	M2	277,00
23	Revoque De paredes interior y exterior a una capa	M2	132,20
24	Revoque De pilares 0,30 x 0,30 cm.	ML	25,20
25	Revoque De viga en galería de H° A°	M2	22,65
26	Contrapiso de H° de cascotes 10 cms.	M2	201,00
27	Carpeta de regularización para pisos	M2	201,00
28	Piso De cerámica antideslizante PI 4, medida y color según detalles	M2	201,00
29	Zocalo ceramico	ML	108,00
30	Puerta metálica de 1,20 x 2,10 con marco y herrajes	UN.	3,00
31	Alfeizar de ventanas De revoque 1 : 3 ( cemento - arena )	ML	52,92
32	Ladrillos comunes tipo sardinel	ML	18,00
33	Pinturas De paredes a la cal- Base para Latex ( 2 manos y lijado )	M2	162,44
34	Pinturas De paredes y pilares revocadas al latex	M2	162,44
35	Pinturas De pilares vistos con antimoho incoloro ( limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico y patinal D )	M2	27,75
36	Pinturas De viga en galería al latex	M2	12,05
37	Pinturas De ladrillos vistos con antimoho incoloro ( limpieza de ladrillos vistos con acido muriatico y patinal D )	M2	267,00
38	Pinturas De puerta metálica con pintura sintetica	M2	16,50
39	Pinturas Canaleta y caño de bajada con pintura sintética	ML.	64,00
40	Ventanas de vidrio blidex de 10 mm	M2	52,92
41	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ML	64,00
42	Rejilla de 30x30 con desagüe caño de PVC	un	8,00
43	Guarda obra de alisado de cemento con contrapiso	M2	38,30

44	Instalación del tablero TS10 de 20 AG.	Boc.	36,00
45	Instalación de tableros de comando TC	Boc.	36,00
46	Alimentación del medidor al TP con cable de 4 x 6 mm2	Mts.	20,00
47	Alimentación de los circuitos de luces	Boc.	24,00
48	Alimentación de los circuitos de tomas	Boc.	18,00
49	Alimentación de los circuitos del TC	Boc.	24,00
50	Alimentación de los circuitos de Tomas computadoras	Boc.	110,00
51	Soporte y Artefactos lampara de bajo consumo de 24 W	Un.	24,00
52	Tablero TS 10 de 20 AG. con barra de fase y neutro	Un.	1,00
53	Tablero TC de 6 AG.	Un.	3,00
54	Rampa	GL.	2,00
55	Pizarrones segun diseño	UN.	3,00
56	Limpieza final	M2	222,00

#### ESPECIFICACIONES TECNICAS

#### BLOQUE DE 3 AULAS DE 7,20 X 7,20 - 222 m2 ESCUELA N° 5253 SAN FRANCISCO DE ASIS

##### CONSIDERACIONES GENERALES:

- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, materiales, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- El CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, materiales de buena calidad, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- LA MUNICIPALIDAD, se encargará de la provisión de los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales.

##### Libro de Obras.

- A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras que quedará en custodia y responsabilidad del Director/Directora, cuyas páginas serán enumeradas y cada una de ellas firmadas por el fiscal. En dicho cuaderno de obras, se dejará constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

##### **1- Limpieza y preparación de la obra para ejecución de los trabajos.**

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del FISCAL DE OBRAS. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar

del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

## **2- Replanteo y Marcación.**

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías.

EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.

EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el FISCAL DE OBRAS

EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

## **3-Vallado, Obrador.**

EL CONTRATISTA tendrá la obligación de cerrar el perímetro de la obra con un cerco (madera, chapa o tejido) de alambre de 2.00m. de altura. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad del cerramiento. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir de la firma del contrato, las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta.

## **4- Cartel de Obra 1,00 x 2,00 de Chapa Negra N°24. Con datos de la obra, contratista, monto, n° de contrato**

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 1.00 x 2.00 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

Datos que contendrá el Cartel de Obra:

- ID y la descripción del llamado
- Nombre de la Contratante
- Datos completos del responsable de la obra
- Superficie del Terreno
- Superficies máximas y mínimas edificables
- Tiempo de Inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra
- El código de respuesta rápida o código QR.

## **5- Obrador:**

Necesario para la construcción de las obras, El CONTRATISTA presentará el diseño y características con planos en escala 1:100 para la construcción del Obrador y estará incluida dentro de la oferta. Se exigirá un área mínima de 12 m2, y su ubicación será aprobada por el FISCAL DE OBRAS.

## **6 - EXCAVACION Y CARGA DE CIMIENTO CON PBC.**

### **. Excavación de cimientos.**

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

### **Cimiento de piedra bruta.**

Se hará con piedra bruta tipo basáltica o arenisca, colocada y trabada con mezcla 1: 2: 10 (1 balde de cemento, 2 baldes de cal y 10 baldes de arena lavada). En caso que sea necesaria la utilización de otro material y la cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos en el terreno o provisión del material, el supervisor de obras indicará la solución del caso. En el caso de las obras con estructura de HºAº, está prevista la ejecución de este rubro en los bordes de galería, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la

viga cadena inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores. El CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.

#### **7 - Vigas y dado de H° A°**

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

#### **8 - Encadenado de H° A°.**

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un  $\bar{A}$  de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de  $\varnothing$  10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de 8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm. Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1:3.

#### **9 - Losa de H° A° sobre la puerta de acceso al aula**

##### **• Generalidades**

Esta especificación establece 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 Pórtland, que en adelante se denominará hormigón, estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales de calidad aprobada: agua, cemento Pórtland normal, aditivos, árido fino y árido grueso.

La calidad de un determinado tipo de hormigón será uniforme; la dosificación, el transporte, colocación, 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.

#### **10 - Muros de nivelación De 0,45 cm.**

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena).

- A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45.

#### **11 - Muros de nivelación De 0,30 cm**

A los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores.

#### **12 - Muros de nivelación De 0,60 cm. para pilares**

En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60. En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

#### **13 - RELLENOS Y APISONADOS INTERIORES.**



Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contra piso.

Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos.

**Si faltase material para relleno se podrá:**

**Usar tierra del predio de la obra.**

Siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.

**Traer tierra de otros sitios.**

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

#### **14 -Aislación asfáltica de paredes.**

En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena lavada). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas

de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infla duras de aire.

#### **15 - Muros de elevación 0,30 m. p/revocar.**

##### **MUROS DE ELEVACION.**

**Observación:** Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad (color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias) y en el caso de muros vistos los ladrillos comunes deben ser seleccionados, bien cocidos y de color uniforme o utilizar ladrillos semiprensados veteados. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por

la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento. En los muros

de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del Ø8 en dos hiladas con mezcla 1:3(cemento, arena).

Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada), con las juntas de un espesor de 1,5 cm. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.

#### **16- Muros de elevación 0,15 m. p/revocar.**

Rigen las mismas Especificaciones que el punto 15)

#### **17 Muros de 0,30 m. visto ambas caras.**

Los muros de 0,30 m. de espesor, con las dos caras vistas, se ejecutarán con 2 (dos) muros de 0,15 m. de espesor, vinculando ambos con varillas de hierro de Ø 8 mm., pintadas con asfalto en forma de Z continua a lo largo del muro a trabar y cada cinco (5) hiladas separadas entre sí cada 1,00 (un) metro. Estas varillas deberán ir fijadas con mezcla 1:3 (cemento arena lavada). Posterior a la colocación, se continuará con el dosaje de mezcla normal correspondiente a muros vistos. La mezcla para muros vistos será 1:2:10 (cemento cal arena lavada) y se construirán hasta la altura del encadenado superior. Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien aplomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden. La limpieza de los mismos se hará con paño y cepillos de que no dañen la

textura natural del ladrillo.

#### **18 - En varillado bajo aberturas.**

En varillado sobre nivel de aberturas Se colocarán sobre vanos de hasta 1 metro y en ración de 2 hiladas, 2 varillas de 8 mm de diámetro, correspondiente a la armadura. Se asentarán con mortero 1:3 (Cemento, arena lavada) colocadas directamente a la altura de los marcos a lo largo de toda la mampostería hasta 25 cms a cada lado de la terminación de todas las aberturas y sobre vanos preparados para colocación de aberturas. En los lugares donde resulte necesario, los empalmes de muros con otras estructuras se trabajarán mediante hierros de 6 mm de diámetro y 0,50 m de largo a razón de 2 por cada metro, la hilada se asentará con mortero 1:3 (cemento, arena lavada) En la parte superior del muro de la casa de militares también se utilizará envarillado, para el asiento de la estructura del techo de chapas.

**19 - PILARES** De 0,30 x 0,30 revocados. Se ejecutarán con mezcla 1:2:10 (cemento, cal, arena) y deberán estar perfectamente aplomados.

**20 - PILARES** De 0,45x 0,45 de ladrillos comunes vistos para galerías. Llevarán estructura de H° A° (núcleo) y capitel de H°. Deberán ejecutarse de acuerdo a lo indicado en el plano respectivo y respetando las Especificaciones particulares correspondiente a los componentes de dicho rubro.

#### **21 - TECHOS . Provisión y colocación de viga de perfil**

Las vigas de perfil a emplearse deberán ser vigas de perfil "U" de 150" chapa 12, con reticulado de ángulo de 1 1/4 x 1/8 cada 30 cm.- Correa de 40x80 pared de 2 mm.

#### **22 - Provisión y colocación de techo de chapa termo acústica.**

Se construirá una estructura metálica como cobertura superior. La estructura reticulada se hará según diseño y conforme a lo establecido en los planos, terminación con pintura sintética, color a blanco. Las fijaciones de cabriadas a estructura de hormigón a insertos metálicos empotrados en la misma estructura de hormigón.

La fijación de chapas a estructuras metálica portante se hará con tirafondos y ganchos reforzados.

La chapa zinc traen incorporados un aislante termo acústico de termo Pol y con una terminación de chapa tipo machimbre.

#### **23 - REVOQUES. De paredes Interior y exterior de muros a una capa.**

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

#### **24 -Revoqué De pilares 0,30 x 0,30 cm.**

Rigen las mismas Especificaciones que el punto 23

#### **25 Revoque De viga en galería de H°A°.**

Las losas y vigas se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:12 (cemento-cal-arena). Pero previamente se hará un salpicado de cemento-arena en proporción 1:3. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. En el revoque de losa y viga de galería se deberá prever la ejecución de corta gotera de un espesor no menor a 3 cm.

#### **26 - Contrapiso de H° de cascotes 10 cms.**

Los contrapisos serán de hormigón pobre de 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente la piedra triturada antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR.

#### **27 - CARPETA DE CEMENTO CON HIDRÓFUGO, DOSG: (1:3) DE 2 CM.**

Sobre el contrapiso de H° P° se ejecutará una carpeta alisada con mortero 1:3+hidróf. (cemento, Arena-hidrófugo),

perfectamente nivelada, sobre la cual se asentarán directamente las piezas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

#### **28 - PISO de cerámica antideslizante PI 5, medida y color según detalles.**

Los pisos serán de cerámica esmaltada (PI 5), antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color marrón, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

Las dimensiones y color serán uniformes. Antes de su colocación, el contratista deberá presentar una muestra del material al fiscal de obras para su aprobación. Las juntas entre las piezas no serán mayores a 5 mm y serán rellenadas con pastina base blanca o color según color de la pieza seleccionada.

#### **29 - ZÓCALO CERAMICO**

Se colocarán en todas las uniones de pisopared excepto en zonas azulejadas. Se fabricará cortando la pieza de piso cerámico, este trabajo será ejecutado a máquina con esmero, precisión y las piezas resultantes deberán contar con la aprobación del Fiscal de obras. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para cerámica.

#### **30 - Puerta metálica de 1,20 x 2,10 con marco y herrajes.**

El marco de puerta será de chapa N° 20 doblada y en las uniones se deberá llenar con soldadura y no se permitirá que sean solo puntos visibles. Las puertas serán de dos (2) hojas de chapa N° 20 doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja).

Cada hoja tendrá molduras de caños de 20 x 20 con pared de 0,90 soldados al mismo. Una de las hojas de puerta tendrá pasadores tipo de embutir (arriba y abajo) de manera que en su parte superior se fije al marco y en su parte inferior encastrada en una guía metálica que deberá ir embutida en el piso. Además deberán llevar cerraduras con picaportes de alta seguridad con doble perno. Todos los detalles señalados conforme a planos. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos de pintura anticorrosiva o cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.

#### **31 - Alféizar de ventanas De revoque 1 : 3 ( cemento - arena )**

Se ejecutará con cemento arena (1: 3), debiendo ejecutarse con una pendiente de por lo menos 1 cm. hacia el exterior, de tal forma que el agua se escurra con facilidad. Se pintará con color cerámica. El alféizar interior deberá ir revocado con mezcla (1:3) cemento-arena y pintado con pintura látex color cerámica.

#### **32 - Ladrillos comunes tipo sardinel**

Se utilizarán ladrillos comunes, de formas regulares y textura uniforme, serán bien cocidos sin llegar al límite de vitrificación. Se ejecutará solo en el tramo correspondiente a cada abertura y canteros

#### **33 - Pinturas De paredes a la cal- Base para Latex ( 2 manos y lijado )**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Una vez realizado el curado con pintura a la cal. Se procederá al pintado con material Pintura látex color. Se deberá optar por colores claros en el interior de las aulas, los ladrillos a la vista podrán ser pintados en color cerámico (siempre hablamos de colores preparados, pintura al agua).

#### **34 - Pintura De paredes y pilares revocadas al latex**

Una vez realizado el curado con pintura a la cal. Se procederá al pintado con material Pintura látex color. Se deberá optar por colores claros en el interior de las aulas, los ladrillos a la vista podrán ser pintados en color cerámico (siempre hablamos de colores preparados, pintura al agua).

#### **35 - Pintura De pilares vistos con anti moho incoloro.**

Serán pintadas con dos manos de pintura anti moho, incoloro o con dos manos de látex color cerámica, siguiendo el mismo criterio elegido para la pintura de los muros a la vista.

#### **36 - Pintura De viga en galería al latex**

Una vez realizado el curado con pintura a la cal. Se procederá al pintado con material Pintura látex color. Se deberá optar

por colores claros en el interior de las aulas

### **37 Pintura De ladrillos vistos con anti moho incoloro**

Serán pintadas con dos manos de pintura anti moho, incoloro, previa limpieza de los ladrillos cuidando de no dañar la textura de los mismos. Si los ladrillos utilizados en el visto no son blancos, se procederá a la pintura con látex color cerámica (color preparado no usar pomo) de manera a no obtener colores cerámicos de otros tonos.

### **38 -Pintura De puerta metálica con pintura sintética**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromato de zinc, a dos manos, la primera antes de su colocación y la segunda después de la misma. Sobre esta última mano de pintura anticorrosiva se pintará con dos manos de pintura sintética color marrón caoba mate. Se toma como área solamente una cara, en el caso de los balancines. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas metálicas.

### **39 Pintura de Canaleta y caño de bajada con pintura sintética**

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

### **40 - Ventanas de vidrio blidex de 10 mm**

Las características generales y dimensiones de las aberturas de vidrio templado se observan tanto en la planilla de aberturas como en las láminas de detalles correspondientes. La perfilería utilizada será de aluminio anodizado de 2mm de espesor, en escuadría de 50 mm x 50 mm. Los accesorios serán todos metálicos con acabado cromado mate. Los paños de vidrio templado de puertas y ventanas deberán ser de 10 mm, entregados en su medida exacta requerida por la carpintería. Con relación a los cortes de vidrios, se tendrá en cuenta que las ondulaciones inevitables de los mismos, serán dispuestas paralelamente a los pisos del edificio, correspondiendo interpretar que el ancho corresponde al denominado largo de fábrica. Los vidrios templados no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y grado de transparencia. Las dimensiones y diseño se indica en las láminas de detalle correspondientes.

Colocación en obra La colocación se hará con arreglo a las medidas y niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados antes de la ejecución de las carpinterías. Se verificará la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

### **41- Canaletas y caños de bajada.**

Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada N° 26, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Los caños de bajada irán conectados a registro decantador desde donde serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto, P.V.C. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

### **42 - Rejilla de 30x30 con desagüe caño de PVC**

Canal de desagüe y rejillas.

Se harán canales de desagüe para evacuación de aguas pluviales en los sitios indicados

. Cañerías de desagüe pluvial y registros.

Se construirán de P.V.C. 100 mm. Con pendiente mínima de 2%, y son los que unen las bajadas con los canales de desagüe. Los registros correspondientes tendrán sus costos incluidos en este rubro.

### **43 - Guarda obra de alisado de H°**

GUARDA OBRAS: en el caso de obras que estén asentadas sobre terreno natural sin ninguna protección se debe ejecutar un piso pegado al bloque en forma envolvente para que por efectos de las lluvias proteja de ensuciar las paredes, y a la vez proteger de erosiones, este piso puede ser realizado de diferentes tipos de materiales: hormigón, piedra laja, ladrillos, etc.

### **44 -Instalación del tablero TS10 de 15 AG.**

El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre. - En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece. - Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

### **45 -Instalación de tableros de comando TC**

Las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM .

### **46 - Alimentación del medidor al TP con cable de 4 x 6 mm2**

Cables subterráneos de B.T. Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Materiales para B.T. En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

#### **47 -Alimentación de los circuitos de luces**

Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra.

Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado.

Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.

. Los electro ductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas auto-vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° 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. 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, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.

. El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

. Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.

. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

. Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

. Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

. Equipos y Accesorios de Media Tensión.

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

. Cables subterráneos de Baja Tensión.

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán industria nacional

. Materiales para Baja Tensión.

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

. Conductores de cobre aislado para Baja Tensión.

**NOTA:** Todos los conductores a ser utilizados serán Industria Nacional

. Llaves termo magnéticas.

. Características Generales.

Llaves termo magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

. Características generales.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

#### **48 -Alimentación de los Circuitos de Toma**

Para los circuitos de tomas y fuerza en general se dispondrán de un Tablero en su correspondiente sector y nivel. Desde los Tableros de Distribución de cada nivel y sector se alimentarán los distintos circuitos de iluminación, tomas comunes y equipos acondicionadores de aire previstos en ellos. Todos los circuitos deben tener neutros independientes; los tomas con tierra tendrán un conductor de cobre desnudo, común para todo el nivel, de sección apropiada a cada carga

#### **49 -Alimentación de los circuitos del TC**

Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en ese tablero, son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

#### **50 - Alimentación de los circuitos de Tomas computadoras**

Las fichas para las tomas de corrientes de embutir. Desde los Tableros de Distribución de cada nivel y sector se alimentarán los distintos circuitos. Todos los circuitos deben tener conexión a tierra; los tomas con tierra tendrán un conductor de cobre desnudo, común para todo el nivel, de sección apropiada a cada carga

#### **51 - Soporte y Artefactos lampara de bajo consumo de 24 W**

Estas especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación.

No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

**Equipos para armar artefactos de iluminación de lámparas bajo consumo.**

**Características Generales.**

Los equipos serán completos, compuestos de lámparas de bajo consumo, porta foco de porcelana y otros accesorios (tornillos, etc.).

Las lámparas de bajo consumo deben ir colgadas del techo a una altura máxima de 3.00 m. debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra.

**NOTA:** Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el Fiscal de Obras.

Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.

#### **52-Tablero TS 10 de 15 AG. con barra de fase y neutro**

Los tableros en general serán contruidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen

#### **53-Tablero TC de 6 AG.**

Los TC son tableros de comando de luces y tomas.

#### **54 - RAMPA**

En búsqueda de brindar a las personas que poseen algún tipo de limitación física, espacios inclusivos, en cuanto accesibilidad y manejo autónomo, se aplicarán las siguientes especificaciones técnicas en las instituciones educativas a intervenir:

La construcción de rampas, o superficies de tránsito con pendiente deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Señalización: Se deberá contar con señalizaciones al comienzo y al final de las rampas.

Ancho:

Rampas de desarrollo longitudinal, que incluyan descansos, llegadas y salidas longitudinales y sin ningún giro, deberá ser de 0.90 mts. de ancho libre como mínimo.

Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 90° serán de 1 mts. de ancho libre como mínimo.

Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 180° utilizará 1,20 mts. de ancho libre como mínimo.

Pendiente:

Desniveles de hasta 0.18 mts. de altura utilizarán rampas de 12% de pendiente.

Desniveles de hasta 0.30 mts. de altura utilizarán rampas de 10% de pendiente.

Desniveles de hasta 0.80 mts. de altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.

Desniveles de hasta 0.90 mts. de altura utilizarán rampas de 6% de pendiente.

Obs.: La altura máxima de desnivel a salvar por tramo de rampa es de 0.90 mts.

Desarrollo:

Rampas de 12 % de pendiente tendrán un desarrollo máximo de 1.5 mts. de largo.

Rampas de 10% de pendiente tendrán un desarrollo de 1.50 mts. a 3.00 mts. de largo.

Rampas de 8% de pendiente tendrán un desarrollo de 3.00 mts. a 10.00 mts. de largo.

Rampas de 6% de pendiente tendrán un desarrollo de 10.00 mts. a 15.00 mts. de largo.

Pavimento: Se utilizará materiales de construcción resistente. El pavimento presentará una superficie antideslizante rugosa, no aguda ni filosa, sin accidente, libre de obstáculo en todo su ancho, a fin de evitar lastimadura al tacto o caídas. Se prestará atención al desagüe pluvial, así como las pendientes de los pisos de los espacios anexos, evitando que la rampa funcione como un medio colector de los mismos.

#### **55- Pizarrones según diseño**

Pizarrones: EL CONSTRUCTOR deberá confeccionar pizarrones embutidos en las paredes. Dichos pizarrones deberán ejecutarse conforme a las siguientes especificaciones: preparar el marco de material cerámico y portatiza con ladrillos empotrados, revocados posteriormente con mortero 1:3 (cemento-arena), dándole una terminación redondeada en las aristas interiores. En la zona del pizarrón propiamente dicha, aplicar una azotada con hidrófugo (ceresita). Posteriormente revoque con mortero 1:3 (cemento-arena) y aplicación de 3 manos de enduido plástico con fina textura de terminación, luego de la cantidad de lisado necesario. Aplicar sellador o fijador plástico, y 3 manos de pintura sintética para pizarrón, color verde pizarra. El marco portatiza con color gris.

#### **56 - LIMPIEZA FINAL.**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

#### **LOTE N° 2 CONSTRUCCION DE COCINA COMEDOR EN LA ESCUELA BASICA N° 2120 JUAN PABLO II**

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad
<b>Limpieza de obra</b>			
1	Limpieza y preparación del terreno	m2	93,74
<b>Preparación de obra</b>			
2	Cartel de Obra	m2	2,00

3	Replanteo y marcación	m2	93,74
4	Preparación de obra (Instalación de obrador)	un	1,00
5	Excavación para fundaciones	m3	13,00
<b>Asentamiento / Cimiento de Hormigón</b>			
6	Zapata de hormigón armado	m3	2,33
7	Encadenado H°A° inferior	m3	1,97
8	Encadenado H°A° superior	m3	1,64
9	Viga de H°A° de galería	m3	0,43
10	Pilar y tronco de pilar de H° A° 20X20	m3	1,79
11	Loseta de H°A° sobre puerta de acceso	gl	1,00
-	<b>Muro de Nivelación</b>		
12	Construcción de muros de 0,30 m	m2	29,75
-	<b>Relleno y Compactación</b>		
13	Relleno y Compactación	m3	26,10
-	<b>Aislación</b>		
14	Aislación Asfáltica de paredes	m2	43,67
15	Muro de elevación de ladrillos visto 0,15m	m2	143,00
16	Mampostería de ladrillos comunes de 30cm de espesor para revocar (mesada)	m2	6,28
17	Envarillado bajo aberturas 2ø8 por hilada (2 hiladas)	ml	50,00
-	<b>Revoques</b>		
18	Revoque de pared	m2	325,00
19	Mochetas de aberturas	ml	40,60
20	Mochetas de mesada	ml	13,00
21	De pilares y vigas en galería	ml	16,50
-	<b>Construcción/Colocación de techo/tinglado</b>		
22	Cabriada metálica	ml	40,00



23	Cubierta de chapa termoacústica, trapezoidal superior color teja panel inferior liso color blanco y con núcleo de isopor, espesor 40 mm. Sobre correa decaño 40x80. Según detalle de plano	m2	116,52
24	Cumbrera	ml	11,90
-	<b>Colocación de pisos - contrapisos</b>		
25	Contrapiso de Hormigón de cascote	m2	87,00
26	Carpeta para piso	m2	87,00
27	Pisos cerámicos antideslizante de alta resistencia en interior y exterior Esmaltado	m2	87,00
28	Guarda Obra Baldosón	m2	34,00
-	<b>Instalación o colocación de zócalo</b>		
29	Zócalo cerámico (Embutido)	ml	58,00
-	<b>Construcción de rampa peatonal</b>		
30	Rampa para accesibilidad PCD ( Según Plano)	Unidad Medida Global	1,00
-	<b>Desmontaje y/o Colocación de puertas y ventanas</b>		
31	Puerta metálica 1,20 x 2,10 m.	un	1,00
32	Puerta metálica 0,80 x2,10 m.	un	3,00
33	Ventana tipo blindex de 8 mm con perfiles de aluminio	m2	12,60
-	<b>Carpintería metálica</b>		
34	Reja cuadriculada externa de hierro liso 10 mm con pintura antioxida y colocado. (1.30x1.60 m.)	m2	14,56
35	BANCOS	ml	20,00
36	MESA DE COMEDOR	ml	10,00
-	<b>Servicio de tendido y conexión de equipos y cables eléctricos</b>		
37	Conexión a red interna según reglamento de ANDE	gl	1,00
-	<b>Instalación de artefactos de energía eléctrica</b>		
38	Caja de llaves seccional, con 1 termo magnética tipo francesa	Unidad	1,00

39	Luces y tomadas, con cables de 2mm y 4mm, con tapa ciega (a ser determinada por la Fiscalización)	un	20,00
40	Fluorescente de 3 elementos de 18 watts led	un	9,00
41	Fluorescente de 1 elemento de 18 watts led	un	3,00
42	Toma schuko para aire acondicionado (incluye cableado)	un	1,00
-	<b>Servicio de colocación de canaletas</b>		
43	Canaleta	ml	23,80
443	Bajada	ml	14,20
-	<b>Pozo ciego y cámara séptica</b>		
45	Pozo absorbente (según detalle en plano)	un	1,00
46	Cámara séptica (según detalle en plano)	un	1,00
-	<b>Servicio de pintura de paredes y murallas</b>		
47	Paredes interiores y exterior al látex con sellador y enduío a dos manos	m2	325,00
48	Pared sintético a dos manos, con enduío en zócalos (1,20mts) en interior y exterior	m2	114,00
49	Pintura de Techo (Estructura metálica)	m2	116,52
50	Pintura de canaletas, antioxido y pintura final.	ml	23,80
51	Pintura de bajadas, antioxido y pintura final.	ml	14,20
52	Azulejos	m2	13,00
53	Agua corriente	gl	1,00
54	Mesada de granito, incluye bacha (según detalle en planos)	m2	14,80
55	Grifería	gl	4,00
-	<b>Limpieza de obra</b>		
56	Limpieza final	gl	1,00

**CONSTRUCCIÓN DE COCINA COMEDOR TIPOLOGÍA 1**

**ESC. BAS. N° 2120 JUAN PABLO II**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.**

**OBRA: CONSTRUCCIÓN DE COCINA COMEDOR TIPOLOGÍA 1**

**CONSIDERACIONES GENERALES.**

El CONTRATISTA proveerá todos los materiales, equipos, mano de obra, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar la obra que se describe en planos, planillas y especificaciones, los que constan en las presentes especificaciones y en lo que corresponde a lo establecido en estos Documentos Contractuales, puesto que dichas obras deben quedar terminadas y de acuerdo a los fines a que están destinadas.

Todo ello, siguiendo las Especificaciones Técnicas y el Cómputo oficial del proyecto y aunque pueda haber algún aspecto no completamente tratado en detalle por ellas, ya que el CONTRATISTA deberá hacerse responsable de la corrección e integridad de la obra que construya, con costas al contratante y de común acuerdo entre las partes.

Los planos técnicos, estructura de techo y hormigón armado deberán ser elaborados y presentados por la empresa adjudicada, previa conformidad del fiscal de obras

Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

Para la ejecución de los trabajos a construir el constructor proveerá la mano de obra y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.

El constructor está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

#### **Libro de obra.**

A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obra que quedara en custodia y responsabilidad del contratista, cuyas páginas serán enumeradas y cada una de ellas firmadas por el fiscal de obras.

En dicho cuaderno de obras se dejará constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

#### **Materiales.**

El contratista se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales

Todos los materiales deberán ser de primera calidad, se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas y previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.

No se permitirá la utilización de materiales usados en la Obra, o que puedan haber perdido sus propiedades de trabajo desde que se fabricaron, salvo especificaciones expresas.

Los materiales que resultaren rechazados deberán ser retirados de la Obra por el contratista en plazo de tres días, contados a partir de la notificación del rechazo, en caso contrario, la Fiscalización se reserva el derecho de disponer el retiro de los mismos y cargar al Contratista el Costo de este procedimiento.

El Contratista está obligado a presentar, cuando la Fiscalización lo exija, muestras que sean necesarias de aquellos materiales, artículos o productos que se propone emplear en los trabajos

Los materiales se depositarán en sitios adecuados y debidamente protegidos, aquellos materiales que por su naturaleza lo requieran.

#### **DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA:**

El Contratista debe presentar los planos, cálculos y descripciones de los planos complementares dentro de los 20 días contados desde la firma del acta de inicio.

Se presentará en formato físico o en forma digital.

#### **Planos:**

- Estructural de HºAº
- Techo
- Instalación eléctrica
- Instalaciones Sanitarias
- Instalación de desagüe pluvial

#### **PARTICULARIDADES**

##### **Agua**

Toda el agua para el amasado y curado de morteros y hormigones y para la obra en general, deberá ser la adecuada para cada uso en un todo de acuerdo con las normas técnicas vigentes. Otros tipos de aguas podrán ser utilizados exclusivamente para riego o limpieza de la obra. Dicha agua estará sujeta al análisis correspondiente según requerimiento

por parte de la Fiscalización. Este análisis y el costo que demande el mismo, correrán por cuenta del Contratista. El Contratista realizará los trámites correspondientes a la conexión de agua, cuyos costos correrán por su cuenta y responsabilidad. De igual manera, correrá por su cuenta toda la instalación provisoria de agua, necesaria para la buena ejecución de la obra. El Contratista deberá prever la posible provisión de agua de fuentes distintas a la distribución de agua corriente del local, ante el eventual caso de que la misma no sea suficiente. La falta de provisión de agua en el local no será, bajo ningún motivo, causal de atraso en el cronograma de ejecución de la obra. Todos los gastos que demanden la instalación y uso de agua desde el inicio de la obra hasta la finalización de la misma, serán por cuenta del Contratista.

#### **Arena**

La arena deberá estar limpia, sin sales, sin sustancias orgánicas y sin arcillas adheridas a sus granos. Si fuese necesario deberá ser cribada y lavada antes de su empleo. Su composición granulométrica será la más continua posible. Tipos de arenas y usos: Arena lavada: uso general y hormigón armado

#### **Cal Hidratada**

Las cales hidratadas, para el efecto deberán llegar a la obra en bolsas perfectamente cerradas y con el sello de la fábrica de procedencia. Deberán ser de polvo impalpable, sin grumos, se considerará el inicio del fraguado a la hora de la elaboración del mortero y fin del fraguado a las 30 horas siguientes. No podrán ser utilizados morteros con cales que hayan excedido el tiempo de fraguado. Se utilizará cal hidratada en polvo, de producción nacional con prioridad, según calidad de producción, GUYRA-TI S.A. o equivalente. Si se desea utilizar otras producciones, nacionales o importadas, el Contratista deberá presentar documentos que contengan las especificaciones técnicas del producto rubricadas por la empresa fabricante a consideración de la Fiscalización. Las cales hidráulicas deberán estar protegidas de los agentes climáticos hasta tanto se utilicen en obra, razón por la cual deberán ser estibadas en condiciones climáticas apropiadas y depositadas en lugares cubiertos, al abrigo de la intemperie. La Fiscalización podrá rechazar parte o todas las partidas de cales hidráulicas que no reúnan las condiciones exigidas en estas Especificaciones.

#### **Cemento**

Los cementos llegarán a obra en bolsas en perfecto estado de conservación. El almacenamiento de los mismos se dispondrá en locales cerrado, seco y bien ventilado. Se colocarán sobre pisos elevados a fin de evitar la humedad proveniente del suelo. No podrán apilonarse más cantidades de las permitidas por las Normas. Cuando el cemento presente aspecto grumoso o de color alterado, será rechazado y por lo tanto deberá ser retirado lo antes posible del lugar de la obra. El embalaje del cemento deberá contener indicación de la fecha de fabricación, tipo de cemento y peso del contenido, debiendo la indicación ser legible, indeleble y no removible. El cemento deberá tener una validez mínima de 60 días contados de la fecha de la orden de inicio de obras. Los cementos a utilizar serán de producción de la Industria Nacional del Cemento en orden de prioridad, y con las siguientes especificaciones, Cemento Compuesto CP II C32, o equivalente para estructuras de hormigón armado; Cemento Portland Puzolánico CP IV 32, para hormigón impermeable, mamposterías y revoques con cal hidratada; si se utilizaren cementos importados, el Contratista deberá presentar documentos que contengan las especificaciones técnicas del producto rubricadas por la empresa fabricante a consideración de la Fiscalización, resultados de ensayos de resistencia a la compresión, absorción de humedad, y otros con los informes de laboratorios especializados y reconocidos, como ser I.N.T.N. (Instituto Nacional de Tecnología y Normalización), laboratorio de materiales de la F.I.U.N.A. (Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción), laboratorio de materiales de la U.C.A. (Universidad Católica Nuestra Sra. de la Asunción), para aceptación o rechazo del uso en esta obra. No se admitirá el uso de morteros con cementos ya fraguados, por lo tanto, el Contratista cuidará de preparar las cantidades necesarias para el empleo inmediato en la obra.

#### **Piedras**

Las piedras que formen parte de estructuras, no deberán presentar grietas ni agujeros, deberán ser de tamaño homogéneo según su aplicación particular, ser fáciles de trabajar y con buena capacidad de adherencia a los morteros. Las piedras de características y medidas especiales utilizadas para revestimientos y pisos serán especificadas en el ítem correspondiente. Todos los tipos de piedras deberán estar limpios y libres de cualquier tipo de material adherido, antes de su aplicación

#### **Cascotes**

Los cascotes a ser utilizados en contrapisos, provendrán de ladrillos o partes de ellos, debiendo el material originario ser bien cocido, estar limpio y corresponder a trozos angulosos. Su medida variará entre 0,02 a 0,05m

No se admitirán cascotes de restos de ladrillos salitrosos. Podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones de paredes, siempre que los mismos no tengan residuos orgánicos, aceites u otros materiales que a juicio de la Fiscalización, lo conviertan en inapropiados para su uso.

#### **Aditivos**

Se utilizarán cuando sea necesario y se presente la justificación de su uso a la Fiscalización de Obra. Los casos más usuales serían acelerar el fraguado y resistencia del hormigón, así como dar plasticidad al mismo, etc. También se utilizarán aditivos hidrófugos en morteros que estén expuestos a la humedad. En todos los casos, deben presentarse las especificaciones técnicas del producto y la forma de aplicación con las dosificaciones recomendadas por el fabricante a la

Fiscalización de Obra, antes de su aplicación.

### **Mortero y Hormigones**

Los morteros deberán ser preparados atendiendo rigurosamente a las condiciones y proporciones de los ligantes agregados y agua de amasado establecido en estas Especificaciones Técnicas. Todos los morteros deberán ser amasados por medios mecánicos, en maquinarias destinadas al efecto. No se fabricará mayor cantidad de morteros que los que permita el tiempo de fraguado desde su preparación hasta su aplicación. Todo mortero que haya fraguado, no podrá volver a ser utilizado y deberá retirarse inmediatamente del lugar de la obra. A continuación, se detallan los tipos de morteros que deberán ser utilizados en las distintas partes de la obra. Los componentes obrantes en la planilla se han establecido en volumen de material seco y suelto, con excepción de las cales vivas apagadas que se medirán en estado pastoso.

#### **1. LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO**

Previo replanteo y marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuara la limpieza del terreno, de malezas, escombros, construcciones precarias, etc. si lo hubieren. El terreno deberá de estar nivelado. En caso que no este, se realizara la nivelación del terreno con relleno o perfilado según sea necesario. Previa verificación del fiscal.

#### **2. CARTEL DE OBRA**

El contratista proveerá y colocara el letrero en el sitio indicado por el fiscal de obra dentro de los 15 (quince) días de iniciada la obra y permanecerá en la obra hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de 1.2 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

El letrero será de chapa negra N.º 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

Datos que contendrá el Cartel de Obra:

- ID y la descripción del llamado
- Nombre de la Contratante
- Datos completos del responsable de la obra
- Superficie del Terreno
- Superficies máximas y mínimas edificables
- Tiempo de Inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra
- El código de respuesta rápida o código QR..

#### **3. REPLANTEO Y MARCACIÓN**

Previo al replanteo, el contratista deberá realizar la limpieza del lugar donde será ejecutada la obra, también se encargará del retiro de todos los materiales provenientes de la limpieza.

El contratista realizará el replanteo en base a los puntos indicados en los planos y será responsable del encuadre. Deberá contar con el visto bueno del fiscal de obra.

EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.

EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras.

#### **4. PREPARACIÓN DE OBRA (INSTALACIÓN DE OBRADOR)**

El Contratista se encargará de la provisión de materiales necesarios y movilización de personal para la ejecución de la obra y deberá contar en el sitio de la construcción con un depósito para materiales y herramienta. El depósito de materiales deberá ser perfectamente seco e impermeable, para el almacenaje de los materiales que requieren protección contra los agentes atmosféricos o externos varios.

#### **5. EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES**

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán igual o de mayores medidas de los cimientos especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por

descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras

## **6. ZAPATA DE HORMIGÓN ARMADO**

### **Resistencia Característica del Hormigón estructural**

**La misma será de Fck 210 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.**

Todas las estructuras de Hormigón Armado, serán ejecutadas de acuerdo a los planos estructurales, siguiendo todas las indicaciones que figure en los planos.

- 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, los gastos correrán por cuenta de la contratista.
- El Cemento a utilizar será Portland y se almacenará en locales que los preserven de la humedad.
- Composición y Dosificación del Hormigón: Las proporciones de los materiales componentes de cada Tipo de hormigón se determinarán previamente en conjunto con la fiscalización.
- Control de la Calidad del Hormigón durante el Proceso Constructivo: El Contratista realizará extracción de muestras para verificar si la calidad del hormigón especificada es obtenida en obra. Estos ensayos serán independientes de los que realice la Fiscalización de 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.
- Ensayos de veintiocho (28) días y los siete (7) días.
- El Contratista comunicará a la Fiscalización de Obra la fecha y hora de la iniciación de las tareas de hormigonado para el acompañamiento.
- Deberá dejar conectores para posterior fijación de la estructura del techo.

Encofrados: los encofrados deben ejecutarse con chapas de fenólicas de 1.5cm, la construcción de los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento. Todas las estructuras de hormigón deben quedar con una apariencia final lisa de hormigón a la vista.

Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, ductos y cañerías de las instalaciones, quedado totalmente prohibido romper el HA para solucionar dicho problema.

Los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. Por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón.

Los parantes deben metálicos, deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales.

Armaduras: El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones y no estar en contacto directo con el suelo, 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 en la forma indicada en los planos, los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

Colocación y fijación: Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones entre ellas, para las ataduras de las varillas se usarán alambre de atar de producción nacional.

Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. El límite

elástico de tracción o resistencia característica de las varillas de acero será de  $F_y k = 4.200 \text{ kg/cm}^2$ .

Agregados: agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con la dosificación necesaria para obtener un hormigón cuya resistencia característica a los 28 días será de  $210 \text{ Kg. /cm}^2$ .

Mezclado del Hormigón: El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación u hormigón elaborado.

El hormigonado mezclado mecánicamente: 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 escrito 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.

La colocación del hormigón se iniciará una vez verificadas por la fiscalización; las medidas, tipos y cantidad de armaduras que fueron definidas en el Proyecto, además de todos los ductos y cañerías de las instalaciones. El Contratista será el único responsable de la ejecución de las estructuras de acuerdo a los planos, 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. No se hormigonará sobre superficies en contacto con agua. Las superficies porosas serán selladas. No se colocará hormigón bajo agua, sin autorización escrita de la Fiscalización. 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 quedarán 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.

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.

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. Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

Curado del Hormigón: Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado y mantenidas húmedas permanentemente. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

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. Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

Remoción del encofrado y descimbrado: 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.

## **7. ENCADENADO H°A° INFERIOR**

**Resistencia Característica del Hormigón estructural**

**La misma será de  $F_{ck} 210 \text{ Kg/cm}^2$  a los 28 días.**

Todas las estructuras de Hormigón Armado, serán ejecutadas de acuerdo a los planos estructurales, siguiendo todas las indicaciones que figure en los planos.

- 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, los gastos correrán por cuenta de la contratista.
- El Cemento a utilizar será Portland y se almacenará en locales que los preserven de la humedad.
- Composición y Dosificación del Hormigón: Las proporciones de los materiales componentes de cada Tipo de hormigón se determinarán previamente en conjunto con la fiscalización.
- Control de la Calidad del Hormigón durante el Proceso Constructivo: El Contratista realizará extracción de muestras para verificar si la calidad del hormigón especificada es obtenida en obra. Estos ensayos serán independientes de los que realice la Fiscalización de 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.
- Ensayos de veintiocho (28) días y los siete (7) días.
- El Contratista comunicará a la Fiscalización de Obra la fecha y hora de la iniciación de las tareas de hormigonado para el acompañamiento.
- Deberá dejar conectores para posterior fijación de la estructura del techo.

Encofrados: los encofrados deben ejecutarse con chapas de fenólicas de 1.5cm, la construcción de los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento. Todas las estructuras de hormigón deben quedar con una apariencia final lisa de hormigón a la vista.

Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, ductos y cañerías de las instalaciones, quedado totalmente prohibido romper el HA para solucionar dicho problema.

Los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. Por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón.

Los parantes deben metálicos, deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales.

Armaduras: El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones y no estar en contacto directo con el suelo, 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 en la forma indicada en los planos, los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

Colocación y fijación: Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones entre ellas, para las ataduras de las varillas se usarán alambre de atar de producción nacional.

Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. El límite elástico de tracción o resistencia característica de las varillas de acero será de  $F_yk=4.200 \text{ kg/cm}^2$ .

Agregados: agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con la dosificación necesaria para obtener un hormigón cuya resistencia característica a los 28 días será de  $210 \text{ Kg. /cm}^2$ .

Mezclado del Hormigón: El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación u hormigón elaborado.

El hormigonado mezclado mecánicamente: 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 escrito 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.**

La colocación del hormigón se iniciará una vez verificadas por la fiscalización; las medidas, tipos y cantidad de armaduras que fueron definidas en el Proyecto, además de todos los ductos y cañerías de las instalaciones. El Contratista será el único responsable de la ejecución de las estructuras de acuerdo a los planos, 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. No se hormigonará sobre superficies en contacto con agua. Las superficies porosas serán selladas. No se colocará hormigón bajo agua, sin autorización escrita de la Fiscalización. 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 quedarán 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.

**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.

**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. Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

**Curado del Hormigón:** Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado y mantenidas húmedas permanentemente. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

**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. Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

**Remoción del encofrado y descimbrado:** 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.

## **8. ENCADENADO H°A° SUPERIOR**

### **Resistencia Característica del Hormigón estructural**

**La misma será de  $F_{ck}$  210 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.**

Todas las estructuras de Hormigón Armado, serán ejecutadas de acuerdo a los planos estructurales, siguiendo todas las indicaciones que figure en los planos.

- 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, los gastos correrán por cuenta de la contratista.

- El Cemento a utilizar será Portland y se almacenará en locales que los preserven de la humedad.

- **Composición y Dosificación del Hormigón:** Las proporciones de los materiales componentes de cada Tipo de hormigón se determinarán previamente en conjunto con la fiscalización.

- **Control de la Calidad del Hormigón durante el Proceso Constructivo:** El Contratista realizará extracción de muestras para verificar si la calidad del hormigón especificada es obtenida en obra. Estos ensayos serán independientes de

los que realice la Fiscalización de 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.

- Ensayos de veintiocho (28) días y los siete (7) días.
- El Contratista comunicará a la Fiscalización de Obra la fecha y hora de la iniciación de las tareas de hormigonado para el acompañamiento.
- Deberá dejar conectores para posterior fijación de la estructura del techo.

Encofrados: los encofrados deben ejecutarse con chapas de fenólicas de 1.5cm, la construcción de los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento. Todas las estructuras de hormigón deben quedar con una apariencia final lisa de hormigón a la vista.

Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, ductos y cañerías de las instalaciones, quedado totalmente prohibido romper el HA para solucionar dicho problema.

Los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. Por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón.

Los parantes deben metálicos, deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales.

Armaduras: El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones y no estar en contacto directo con el suelo, 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 en la forma indicada en los planos, los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

Colocación y fijación: Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones entre ellas, para las ataduras de las varillas se usarán alambre de atar de producción nacional.

Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. El límite elástico de tracción o resistencia característica de las varillas de acero será de  $F_yk=4.200 \text{ kg/cm}^2$ .

Agregados: agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con la dosificación necesaria para obtener un hormigón cuya resistencia característica a los 28 días será de  $210 \text{ Kg./cm}^2$ .

Mezclado del Hormigón: El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación u hormigón elaborado.

El hormigonado mezclado mecánicamente: 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 escrito 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.

La colocación del hormigón se iniciará una vez verificadas por la fiscalización; las medidas, tipos y cantidad de armaduras que fueron definidas en el Proyecto, además de todos los ductos y cañerías de las instalaciones. El Contratista será el único responsable de la ejecución de las estructuras de acuerdo a los planos, 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. No se hormigonará sobre superficies en contacto con agua. Las superficies porosas serán selladas. No se colocará hormigón bajo agua, sin autorización escrita de

la Fiscalización. 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 quedarán 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.

**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.

**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. Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

**Curado del Hormigón:** Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado y mantenidas húmedas permanentemente. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

**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. Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

**Remoción del encofrado y descimbrado:** 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.

## **9. VIGA DE H°A° DE GALERÍA**

### **Resistencia Característica del Hormigón estructural**

**La misma será de  $f_{ck}$  210 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.**

Todas las estructuras de Hormigón Armado, serán ejecutadas de acuerdo a los planos estructurales, siguiendo todas las indicaciones que figure en los planos.

- 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, los gastos correrán por cuenta de la contratista.

- El Cemento a utilizar será Portland y se almacenará en locales que los preserven de la humedad.

- **Composición y Dosificación del Hormigón:** Las proporciones de los materiales componentes de cada Tipo de hormigón se determinarán previamente en conjunto con la fiscalización.

- **Control de la Calidad del Hormigón durante el Proceso Constructivo:** El Contratista realizará extracción de muestras para verificar si la calidad del hormigón especificada es obtenida en obra. Estos ensayos serán independientes de los que realice la Fiscalización de 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.

- Ensayos de veintiocho (28) días y los siete (7) días.

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

- Deberá dejar conectores para posterior fijación de la estructura del techo.

**Encofrados:** los encofrados deben ejecutarse con chapas de fenólicas de 1.5cm, la construcción de los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento. Todas las estructuras de hormigón deben quedar con una apariencia final lisa de hormigón a la vista.

Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, ductos y cañerías de las instalaciones, quedado totalmente prohibido romper el HA para solucionar dicho problema.

Los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. Por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón.

Los parantes deben metálicos, deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales.

**Armaduras:** El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones y no estar en contacto directo con el suelo, en el momento de su colocación en la obra deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras substancias 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 en la forma indicada en los planos, los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

**Colocación y fijación:** Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones entre ellas, para las ataduras de las varillas se usarán alambre de atar de producción nacional.

Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. El límite elástico de tracción o resistencia característica de las varillas de acero será de  $F_y = 4.200 \text{ kg/cm}^2$ .

**Agregados:** agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con la dosificación necesaria para obtener un hormigón cuya resistencia característica a los 28 días será de  $210 \text{ Kg. /cm}^2$ .

**Mezclado del Hormigón:** El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación u hormigón elaborado.

El hormigonado mezclado mecánicamente: 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 escrito 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.**

La colocación del hormigón se iniciará una vez verificadas por la fiscalización; las medidas, tipos y cantidad de armaduras que fueron definidas en el Proyecto, además de todos los ductos y cañerías de las instalaciones. El Contratista será el único responsable de la ejecución de las estructuras de acuerdo a los planos, 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. No se hormigonará sobre superficies en contacto con agua. Las superficies porosas serán selladas. No se colocará hormigón bajo agua, sin autorización escrita de la Fiscalización. 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 quedarán 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.

**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.

**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. Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

**Curado del Hormigón:** Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado y mantenidas húmedas permanentemente. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

**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. Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

**Remoción del encofrado y descimbrado:** 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.

## **10. PILAR Y TRONCO DE PILAR DE Hº Aº 20X20**

### **Resistencia Característica del Hormigón estructural**

**La misma será de  $f_{ck}$  210 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.**

Todas las estructuras de Hormigón Armado, serán ejecutadas de acuerdo a los planos estructurales, siguiendo todas las indicaciones que figure en los planos.

- 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, los gastos correrán por cuenta de la contratista.
- El Cemento a utilizar será Portland y se almacenará en locales que los preserven de la humedad.
- Composición y Dosificación del Hormigón: Las proporciones de los materiales componentes de cada Tipo de hormigón se determinarán previamente en conjunto con la fiscalización.
- Control de la Calidad del Hormigón durante el Proceso Constructivo: El Contratista realizará extracción de muestras para verificar si la calidad del hormigón especificada es obtenida en obra. Estos ensayos serán independientes de los que realice la Fiscalización de 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.
- Ensayos de veintiocho (28) días y los siete (7) días.
- El Contratista comunicará a la Fiscalización de Obra la fecha y hora de la iniciación de las tareas de hormigonado para el acompañamiento.
- Deberá dejar conectores para posterior fijación de la estructura del techo.

**Encofrados:** los encofrados deben ejecutarse con chapas de fenólicas de 1.5cm, la construcción de los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento. Todas las estructuras de hormigón deben quedar con una apariencia final lisa de hormigón a la vista.

Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, ductos y cañerías de las instalaciones, quedado totalmente prohibido romper el HA para solucionar dicho problema.

Los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. Por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón.

Los parantes deben metálicos, deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de

madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales.

**Armaduras:** El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones y no estar en contacto directo con el suelo, 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 en la forma indicada en los planos, los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

**Colocación y fijación:** Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones entre ellas, para las ataduras de las varillas se usarán alambre de atar de producción nacional.

Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. El límite elástico de tracción o resistencia característica de las varillas de acero será de  $F_yk=4.200 \text{ kg/cm}^2$ .

**Agregados:** agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con la dosificación necesaria para obtener un hormigón cuya resistencia característica a los 28 días será de  $210 \text{ Kg. /cm}^2$ .

**Mezclado del Hormigón:** El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación u hormigón elaborado.

El hormigonado mezclado mecánicamente: 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 escrito 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.**

La colocación del hormigón se iniciará una vez verificadas por la fiscalización; las medidas, tipos y cantidad de armaduras que fueron definidas en el Proyecto, además de todos los ductos y cañerías de las instalaciones. El Contratista será el único responsable de la ejecución de las estructuras de acuerdo a los planos, 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. No se hormigonará sobre superficies en contacto con agua. Las superficies porosas serán selladas. No se colocará hormigón bajo agua, sin autorización escrita de la Fiscalización. 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 quedarán 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.

**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.

**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. Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

**Curado del Hormigón:** Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material



adecuado y mantenidas húmedas permanentemente. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

**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. Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

**Remoción del encofrado y descimbrado:** 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.

## **11. LOSETA DE H°A° SOBRE PUERTA DE ACCESO**

### **Resistencia Característica del Hormigón estructural**

La misma será de  $F_{ck}$  210 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días.

Todas las estructuras de Hormigón Armado, serán ejecutadas de acuerdo a los planos estructurales, siguiendo todas las indicaciones que figure en los planos.

- 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, los gastos correrán por cuenta de la contratista.
- El Cemento a utilizar será Portland y se almacenará en locales que los preserven de la humedad.
- Composición y Dosificación del Hormigón: Las proporciones de los materiales componentes de cada Tipo de hormigón se determinarán previamente en conjunto con la fiscalización.
- Control de la Calidad del Hormigón durante el Proceso Constructivo: El Contratista realizará extracción de muestras para verificar si la calidad del hormigón especificada es obtenida en obra. Estos ensayos serán independientes de los que realice la Fiscalización de 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.
- Ensayos de veintiocho (28) días y los siete (7) días.
- El Contratista comunicará a la Fiscalización de Obra la fecha y hora de la iniciación de las tareas de hormigonado para el acompañamiento.
- Deberá dejar conectores para posterior fijación de la estructura del techo.

**Encofrados:** los encofrados deben ejecutarse con chapas de fenólicas de 1.5cm, la construcción de los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento. Todas las estructuras de hormigón deben quedar con una apariencia final lisa de hormigón a la vista.

Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, ductos y cañerías de las instalaciones, quedado totalmente prohibido romper el HA para solucionar dicho problema.

Los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. Por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón.

Los parantes deben metálicos, deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales.

**Armaduras:** El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones y no estar en contacto directo con el suelo, 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 en la forma indicada en los planos, los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos,

menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

**Colocación y fijación:** Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones entre ellas, para las ataduras de las varillas se usarán alambre de atar de producción nacional.

Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. El límite elástico de tracción o resistencia característica de las varillas de acero será de  $F_yk=4.200 \text{ kg/cm}^2$ .

**Agregados:** agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con la dosificación necesaria para obtener un hormigón cuya resistencia característica a los 28 días será de  $210 \text{ Kg. /cm}^2$ .

**Mezclado del Hormigón:** El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación u hormigón elaborado.

El hormigonado mezclado mecánicamente: 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 escrito 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.**

La colocación del hormigón se iniciará una vez verificadas por la fiscalización; las medidas, tipos y cantidad de armaduras que fueron definidas en el Proyecto, además de todos los ductos y cañerías de las instalaciones. El Contratista será el único responsable de la ejecución de las estructuras de acuerdo a los planos, 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. No se hormigonará sobre superficies en contacto con agua. Las superficies porosas serán selladas. No se colocará hormigón bajo agua, sin autorización escrita de la Fiscalización. 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 quedarán 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.

**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.

**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. Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

**Curado del Hormigón:** Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado y mantenidas húmedas permanentemente. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

**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. Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

**Remoción del encofrado y descimbrado:** 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.



## 12. CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE NIVELACIÓN DE 0,30 M

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena).

A paredes de elevación de 0,15muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

## 13. RELLENO Y COMPACTACIÓN

Los rellenos y compactación se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre esta capa se asentará el contrapiso. Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos.

Si faltase material para relleno se podrá:

- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

## 14. AISLACIÓN ASFÁLTICA DE PAREDES

### Horizontal.

En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.

### Vertical con Panderete.

La misma deberá ejecutarse de la siguiente forma. El muro a ser aislado deberá revocarse con mezcla 1: 3 (cemento arena) en el caso de ladrillos prensados a la vista se deberá ejecutar previamente una azotada con cemento arena. Sobre dicho revoque, una vez secado, se procederá a aplicar dos capas de asfalto caliente sin ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir toda la superficie sin dejar huecos o infladuras de aire. Luego se procederá a ejecutar un muro en panderete, sobre el cual se colocará revoque con mezcla adicionada con hidrófugo.

## 15. MURO DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS VISTO 0,15M

Los asentamientos de los ladrillos se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada), con las juntas de un espesor de 1,5 m. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.

## 16. MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES DE 30CM DE ESPESOR PARA REVOCAR (MESADA)

Rigen las mismas Especificaciones que el punto 13.

## 17. ENVARILLADO BAJO ABERTURAS 2 Ø 8 POR HILADA (2 HILADAS)

Se ejecutarán a una hilada del antepecho de las ventanas, disponiéndose 2 o 6 mm sobresaliendo por lo menos 30 cm a cada lado del vano y aplicados con morteros 1:3.

En caso de reparación de fisuras (una vez solucionada la causa), se procederá a ejecutar un costurado con varillas o 8 mm, dispuestos perpendicularmente a la fisura y colocados en Z en cantidad y longitud necesaria.

## 18. Revoque de pared

PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR, CON IMPERMEABILIZANTE A UNA CAPA CON CAL HIDRATADA E INTERIOR (FILTRADO)

Interior y exterior de muros a una capa.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

#### **Exterior de muros a una capa con hidrófugo.**

Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de cerecita en porcentaje adecuado.

#### **19. MOCHETAS DE ABERTURAS**

Consistirá en el revoque de las mochetas de las aberturas. Y tendrán las mismas características que los revoques.

#### **20. MOCHETAS DE MESADA**

Consistirá en el revoque de las mochetas de las aberturas. Y tendrán las mismas características que los revoques.

#### **21. REVOQUE DE PILARES Y VIGAS EN GALERIA**

Consistirá en el revoque de las mochetas de las aberturas. Y tendrán las mismas características que los revoques.

#### **22. CABRIADA METÁLICA**

La estructura será con Cabriadas y correas de chapa plegada (ver plano). Deberán llevar dos manos de pintura antióxido.

Esta estructura, consiste en una cobertura de estructura metálica compuesta por arcos y/o cabreadas, y correas, y fabricadas en base a perfiles de chapas dobladas de espesor 2 mm como mínimo.

Cabreadas de chapas dobladas: La estructura principal estará sostenida por arcos y/o cabreadas de chapas dobladas de 2 mm de espesor como mínimo, en forma de u. Las dimensiones aquí expresadas en las estructuras metálicas reticuladas (correas) y las estructuras de chapas plegadas (cabreadas y correas) pueden variar de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos respectivos, siendo la aquí expresadas tan solo a modo de ejemplo de secciones normalmente empleadas.

#### **23. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PANELES DE CHAPA TRAPEZOIDAL TERMO ACÚSTICAS CON NÚCLEO DE POLIURETANO INYECTADO E=40MM GALVANIZADO PARTE SUPERIOR COLOR CERÁMICO Y PRE PINTADO MARFIL PARTE INFERIOR, SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA, INCLUYE BABETA METÁLICA (SEGÚN DETALLE EN PLANO)**

Cubierta de chapa termo acústica, trapezoidal superior color teja panel inferior liso color blanco y con núcleo de poliestireno, espesor 40 mm.

Serán paneles para techo fabricados en chapa N° 27 prepintada de color teja en, con aislación de EPS de 30 mm de espesor.

-Conformación superior: trapezoidal color marrón o similar.

-Conformación inferior: liso, tipo cielo raso, color blanco.

Las placas tendrán un ancho de 1,00 mts. y largo variable.

El CONTRATISTA proveerá todos los elementos necesarios para su colocación: correas de perfil rectangular sobre la estructura metálica.

#### **24. CUMBRERA**

Ira ubicada en la parte superior donde las chapas de cada pendiente se unen, la unión deberá ser completamente sellada.

#### **25. CONTRAPISO DE HORMIGÓN DE CASCOTES**

El contrapiso será de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento, arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm y deberá ser preparado a máquina, debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados, en ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. No se admitirán materiales provenientes de revoques, azulejados o de aquellos materiales que tengan sustancias orgánicas adheridas.

En caso de ser necesarias pendientes en los pisos, como sucede en los baños, galería y guarda obra, deberá prever las

pendientes necesarias.

No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR.

El contrapiso sobre losa será de 7cm de espesor.

#### **26. CARPETA PARA PISO**

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2.5 cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

#### **27. PISOS CERÁMICOS ANTIDESLIZANTE DE ALTA RESISTENCIA EN INTERIOR Y EXTERIOR ESMALTADO**

Serán de alto tráfico, colores a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Deberán ser sumergidos en agua, por lo menos, 2 hs. antes de ser utilizados. Las juntas deberán ser llenadas con pastina del mismo color, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

#### **28. GUARDA OBRA BALDOSÓN DE HORMIGÓN**

CON CONTRAPISO Y CORDÓN DE LADRILLO COMÚN (INCLUYE CAMINERO)

Los guardas obras serán hechos de bloques de Hº (baldosones), y tendrán medidas iguales a 0,80 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos. Los baldosones irán separados por juntas y la ejecución será del tipo damero.

#### **29. ZÓCALO CERÁMICO (EMBUTIDO)**

Los zócalos estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs. Se podrá colocar directamente sobre los revoques.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con mortero 1:4:10 (cemento, cal, arena), las juntas se llenarán con pastina del mismo color. La altura de los zócalos será de 10 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45º.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

#### **30. RAMPA PARA ACCESIBILIDAD PCD (SEGÚN PLANO)**

La rampa será piso de Hº tendrá un espesor de 0,05 m. Se utilizará mortero más un aditivo ligante para hormigón y será construido en módulos adecuados según convenga; según indicación de la Fiscalización de Obras.

Según las áreas tendrá una terminación rodillada. El cargado se realizará por etapas, en paños, para lo cual el cargado se realizará en forma intercalada dejando fraguar los primeros cargamentos, para luego cargar los restantes. Deberá preverse juntas de dilatación, para el relleno con Mastic asfáltico en caliente. El curado se realizará con agua potable, la cantidad de días, serán establecidos por la Fiscalización de Obra. Con terminación de pintura para piso con el diseño de la señalización correspondiente.

#### **31. PUERTA METÁLICA 1,20 X 2,10 M.**

Se instalarán en la obra puerta metálica de 1,20 x 2,10 mts, con cerradura incluida, estarán pintadas con antióxido y las dimensiones de las mismas estarán detalladas en los planos.

#### **32. PUERTA METÁLICA 0,80 X 2,10 M.**

Se instalarán en la obra puerta metálica de 0.80 x 2,10 mts, con cerradura incluida, estarán pintadas con antióxido y las dimensiones de las mismas estarán detalladas en los planos.

#### **33. VENTANA TIPO BLINDEX DE 8MM CON PERFILES DE ALUMINIO**

El 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 correcta de los trabajos previstos.

Las ventanas serán de vidrio templado de 8 mm con carpintería de aluminio, según la cantidad prevista y conforme a los detalles que figuran en los planos respectivos.

#### **34. REJA CUADRICULADA EXTERNA DE HIERRO LISO 10 MM CON PINTURA ANTI OXIDA Y COLOCADO. (1.30X1.60 M.)**

Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura de la reja será determinado por el Fiscal de Obras. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad.

#### **35 BANCOS**

Se construido según diseño, se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos. El color de la pintura de la estructura metálica será determinado por el Fiscal de Obras. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad. Anclados prolijamente al piso con tarugos.

Las tapas de madera se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin canales.

No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso en que no se perjudiquen la solidez, duración y estéticas de dichas piezas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza de madera en la cual se hubiera empleado o deberá emplearse para corregirla, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma.

Toda la obra de carpintería que, durante el plazo de garantía llegare a alabearse, hincharse, resecase o apollillase, será arreglada o cambiada por la empresa.

#### **36 MESA DE COMEDOR**

Se construido según diseño, se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos. El color de la pintura de la estructura metálica será determinado por el Fiscal de Obras. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad. Anclados prolijamente al piso con tarugos.

Las tapas de madera se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin canales.

No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso en que no se perjudiquen la solidez, duración y estéticas de dichas piezas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza de madera en la cual se hubiera empleado o deberá emplearse para corregirla, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma.

Toda la obra de carpintería que, durante el plazo de garantía llegare a alabearse, hincharse, resecase o apollillase, será arreglada o cambiada por la empresa.

#### **37. CONEXIÓN A RED INTERNA SEGÚN REGLAMENTO DE ANDE**

##### **GENERALIDADES.**

1.1. Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra. En el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos: construcción de aulas, S.S.H.H. y/o abastecimientos de agua deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación Eléctrica.

1.4. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

1.5. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

1.7. Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen Durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según sus dimensiones.

1.8. Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas auto vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalme para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

1.9. Los registros eléctricos serán como mínimo de 30 x 30 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° 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. 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, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.

1.10. El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

1.11. Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo-magnética del circuito.

1.14. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

1.15. Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegará los retornos y fase del circuito de ventiladores.

1.16. Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

#### **ESPECIFICACIONES TECNICAS.**

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

##### **2.1. Equipos y Accesorios de M.T.**

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

##### **2.2. Cables subterráneos de B.T.**

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen.

##### **2.3. Materiales para B.T.**

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

2.3.1. Conductores de cobre aislado para Baja Tensión. NOTA: Todos los conductores a ser utilizados serán de buena calidad.

##### **2.3.2. Llaves termo-magnéticas.**

###### **2.3.2.1. Características Generales.**

Llaves termo-magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

##### **2.3.3. Accesorios completos de embutir, con sus tapas.**

###### **2.3.3.1. Características generales.**

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

###### **2.3.3.3. Características constructivas.**

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

##### **2.5. Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos**

### 2.5.1. Características Generales.

Los tableros en general serán contruoidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.
- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.
- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.
- Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.
- Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM también debe estar aterrado.

### 38. CAJA DE LLAVES SECCIONAL, CON 1 TERMO MAGNÉTICA TIPO FRANCESA

Ídem ítem N° 28.

### 39. LUCES Y TOMADAS, CON CABLES DE 2MM Y 4MM, CON TAPA CIEGA (A SER DETERMINADA POR LA FISCALIZACIÓN)

Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

El contratista se encargará de la provisión y colocación de luces y tomadas con cablerías de 2 y 4 mm, con tapa ciega a ser determinada por la Fiscalización.

### 40. FLUORESCENTE DE 3 ELEMENTOS DE 18 WATTS LED

#### Características generales.

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores, rejillas reflectivas y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos contruoidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Serán aptos para colgar, En los artefactos colgantes NO permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos, Los artefactos fluorescentes serán de colgar parabólica adosado 1x40w c/equipo eléctrico, cuya característica principal es la eliminación del encandilamiento directo del artefacto, deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra. Los tubos serán del tipo conocido como blanco de lujo de 40 W.

Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción.

**NOTA:** Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

### 41. FLUORESCENTE DE 1 ELEMENTO DE 18 WATTS LED

#### Características generales.

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores, rejillas reflectivas y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos contruoidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Serán aptos para colgar, En los artefactos colgantes NO permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos, Los artefactos fluorescentes serán de colgar parabólica adosado 1x40w c/equipo eléctrico, cuya característica principal es la eliminación del encandilamiento directo del artefacto, deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra. Los tubos serán del tipo conocido como blanco de lujo de 40 W.

Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción.

**NOTA:** Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

### 42. Toma schuko para aire acondicionado (incluye cableado)

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 4 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido en las

paredes. Estarán ubicados de manera centralizada en cada sala para posterior conexión e instalación de aire acondicionado.

#### **43. CANALETA**

Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas de chapa galvanizada N° 24, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

#### **44. BAJADA**

Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas de chapa galvanizada N° 24, de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos.

Irán pintados con anticorrosivos del tipo Corless o similares, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

#### **45. POZO ABSORBENTE (SEGÚN DETALLE DE PLANO)**

Se realizará la excavación según dimensiones detallados en el plano. Y construirá con mampostería de 0,15 común, se asentará en forma de panal de abejas, se anillará con varilla del Ø6 dos hiladas, en la base, en el medio y en el asiento de la tapa de hormigón. Se dejará prevista una tapa de 30cm x 30cm.

#### **46. CÁMARA SÉPTICA (SEGÚN DETALLE DE PLANO)**

##### **CÁMARA SÉPTICA CON PANTALLA.**

Este ítem incluye la excavación y los registros cloacales. La cámara séptica Se construirá de mampostería de 0,15 de ladrillo común, totalmente revocado, con tapa de hormigón. Se verificará que ocurra el proceso anaeróbico. Se dejará una tapa de 30cm x 30cm.

Los registros serán contruidos de mampostería de 0,15m con una profundidad variable. El piso del registro será realizado con Hormigón Armado de 8cm de espesor armado con parrilla Ø6mm 20x20cm. En caso de estar ubicado en ambientes con pisos, tendrá una tapa de chapa metálica N.º 18 con borde perimetral en ángulos de 1/1/2x3/16 y un marco de igual dimensión fijado a la mampostería con patillas de anclaje, esta tapa estará cargado con un hormigón armado de 5 cm de espesor, con una terminación del mismo piso del ambiente, el borde perimetral del piso debe terminar por el marco de soporte de la tapa, también debe preverse uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento. Al estar ubicados en el exterior llevara una tapa de HºAº de 8cm de espesor armado con parrilla Ø8mm 20x20cm.

#### **47. PAREDES INTERIORES Y EXTERIOR AL LÁTEX CON SELLADOR Y ENDUIDO A DOS MANOS**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

Las paredes llevarán una capa de enduido acrílico que serán pintadas al látex acrílico, recibirán un lijado previo con lija de grano medio. El color y la tonalidad de las mismas serán indicados oportunamente por la Fiscalización de Obra, quien exigirá la presentación previa de muestras. La pintura se aplicará en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

#### **48. PARED SINTÉTICO A DOS MANOS, CON ENDUIDO EN ZÓCALOS (1,20MTS) EN INTERIOR Y EXTERIOR**

El Contratista se encargará de la provisión y de la ejecución de este rubro, pintará la superficie con pintura al aceite en donde le indique el fiscal de obras.

#### **49. PINTURA DE TECHO (ESTRUCTURA METÁLICA)**

Este ítem comprende la preparación de superficies, aplicación de pintura sintética y acabado de cabriadas metálicas según las especificaciones del proyecto y cantidades observadas en la planilla de cómputo métrico, cuyos colores serán dictados

según fiscal de obras.

Dicha pintura debe ser de esmalte sintético de alta durabilidad y con resistencia a la intemperie, con imprimación anticorrosiva adecuada para superficies metálicas, siguiendo todas las indicaciones del fiscal de obras.

#### 49.1. Procedimiento de Ejecución:

##### 49.1.1. Preparación de Superficies:

- Limpieza de las superficies metálicas para eliminar polvos, grasas, óxidos y cualquier otro contaminante.
- Aplicación de una imprimación anticorrosiva en las superficies metálicas limpias, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

##### 49.1.2. Aplicación de la Pintura:

- Mezclar la pintura sintética y los diluyentes según las especificaciones del fabricante.
- Aplicar la pintura utilizando métodos adecuados (pistola, brocha o rodillo) asegurando una cobertura uniforme y libre de goteos.
- Aplicar múltiples capas según sea necesario para alcanzar el espesor recomendado por el fabricante y asegurar una protección duradera.
- Respetar los tiempos de secado entre capas según las instrucciones del fabricante.

##### 49.1.3. Acabado e Inspección:

- Verificar la uniformidad del color y la ausencia de defectos como burbujas, escurrimientos o manchas.
- Realizar retoques necesarios para corregir cualquier imperfección.
- Inspección final para asegurar que la aplicación de la pintura cumpla con las especificaciones técnicas y los estándares de calidad del proyecto.
- 18.1.4. Terminación:
- Garantizar que todas las superficies pintadas tengan un acabado uniforme y de alta calidad.
- Proteger las superficies recién pintadas de cualquier daño hasta la completa cura de la pintura.

#### 49.2. Seguridad y Medio Ambiente:

- Seguir todas las medidas de seguridad y salud ocupacional durante la preparación y aplicación de la pintura.
- Utilizar equipos de protección personal adecuados (mascarillas, guantes, gafas de protección, etc.) según disponga EL CONTRATISTA, cumpliendo con la seguridad del personal requerida.
- Disponer adecuadamente de los residuos de pintura y solventes, minimizando el impacto ambiental y siguiendo las normativas locales sobre gestión de residuos.

Cualquier modificación, deberá ser previamente comunicado a FISCALIZACIÓN DE OBRAS, para su posterior aprobación y ejecución, así como la de otorgar las pertinentes muestras solicitadas por el fiscal de obras.

#### 50. PINTURA DE CANALETAS, ANTI OXIDO Y PINTURA FINAL.

Se aplicará una mano de pintura anti óxido para chapa galvanizada, posteriormente, será pintada con dos manos de esmalte sintético opaco a soplete, para mejor terminación y visualización, del color que establezca la Fiscalización de Obra, no debiendo darse ninguna mano antes que las anteriores hayan secado completamente.

#### 51. PINTURA DE BAJADAS, ANTI OXIDO Y PINTURA FINAL.

Se aplicará una mano de pintura anti óxido para chapa galvanizada, posteriormente, será pintada con dos manos de esmalte sintético opaco a soplete, para mejor terminación y visualización, del color que establezca la Fiscalización de Obra, no debiendo darse ninguna mano antes que las anteriores hayan secado completamente.

#### 52. AZULEJOS

El contratista deberá presentar al menos tres muestras para su aprobación por la Fiscalización de Obra. Toda la superficie del revestido, aristas y cantos vivos deberán ser rectos y sin alabeos; protegidos durante el proceso de construcción para evitar golpes, raspones o cualquier otra imperfección. Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutarán con piezas cortadas, pulidas y limadas.



Los azulejos serán de cerámica de 0.30x0.30m, terminación satinada, producto rectificado, rigurosamente planos, bien calibrados, según las muestras aprobadas por la FISCALIZACIÓN. La superficie terminada de los azulejos deberá presentar una contextura uniforme (vértices sin aristas sobresalientes) y brillante. Se fijarán los azulejos con mezcla adhesiva especial. Antes de su colocación los azulejos serán sumergidos en agua, hasta alcanzar la saturación, con un mínimo de ocho horas.

Las juntas serán de 1mm de ancho, horizontal y verticalmente rectas. Serán cuidadosamente limpiadas y rellenadas con pastina, con espesor máximo de 2mm., Las cajas de llaves, luces o codos para griferías, sobre superficies azulejadas, exigirán recortes prolijos. En los lugares indicados por la FISCALIZACIÓN, se colocarán accesorios de loza.

Irán asentadas con una mezcla propia para colocación de revestimientos, siguiendo las recomendaciones del fabricante, utilizando llana dentada de acuerdo al tamaño del mismo. Las aristas deberán estar perfectamente alineadas, de ancho uniforme y deberán ser llenadas con pastina fluida. La limpieza de la superficie acabada deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera totalmente a la misma, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la misma no produzca manchas ni decoloración. Una vez concluida esta operación, el revestido deberá quedar perfectamente limpio y con textura uniforme.

Las juntas no deberán ser mayores a 2mm. Será rechazados los revestimientos que no cumplan con las especificaciones, y por la mala colocación.

### 53. AGUA CORRIENTE

Este ítem abarca la red completa de alimentación de agua fría, con todos accesorios, llaves de paso, canillas, caños y accesorios para el buen funcionamiento. Siguiendo las indicaciones de la fiscalización.

**Para agua fría:** El material a emplearse para la instalación de agua será de PVC roscable, con sus respectivas conexiones y accesorios.

**Cañería de PVC 3/4" y accesorios:** La tubería se colocará embutida en las paredes, debiendo alimentar los ramales de entrada correspondientes. Antes de la colocación del revestido de paredes y de los pisos, se someterá a la instalación a la prueba correspondiente para verificar cualquier inconveniente que se produzca y subsanarlo.

**Cañería de PVC 1/2 y accesorios:** Los caños a emplearse para la instalación de agua fría serán de PVC roscable, los accesorios para los mismos (codos, uniones etc.) serán de PVC y estarán incluidos dentro de la oferta comercial. Estos accesorios deben ser usados para el acoplamiento de tuberías de PVC con piezas metálicas o exteriores, tales como: conexiones flexibles roscadas al inodoro, lavatorios, canillas, válvulas, registros, etc. ya que estas normalmente están sometidas a esfuerzos externos (golpes, choques, sustituciones, etc.). Antes de la colocación del revestido de paredes y de los pisos, se someterá a la instalación a la prueba correspondiente para verificar cualquier inconveniente que se produzca y subsanarlo. Según indicaciones de la fiscalización.

### 54. MESADA DE GRANITO, INCLUYE BACHA (SEGÚN DETALLE EN PLANOS)

La mesada será de granito natural pulido, color san Gabriel, con aristas a 45°, siguiendo las dimensiones del plano y llevará faldón. El zócalo será de 10cm ubicado en las paredes laterales y del fondo. La bacha cerámica ira embutida. La mesada deberá apoyarse sobre ménsulas o mano francesa tarugada a la pared confeccionada en ángulo de hierro. No se aceptarán componentes plásticos en el sistema.

### 55. GRIFERÍA

EL CONTRATISTA presentara a la FISCALIZACION el modelo de las griferías a ser utilizado.

### 56. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos para dejar el sitio completamente limpio. Se deberá retirar todo resto de materiales del predio. Las obras auxiliares construidas por el contratista serán desmanteladas y retiradas. Las zanjas de mezcla serán levantadas y rellenadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado EL CONTRATISTA. Sectores comprendidos por piso de adoquín de concreto se procederá a la limpieza con hidrolavadora, para dejarla en buenas condiciones. Todos los trabajos deberán tener la aprobación del fiscal de obra.

## **Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico**

Estas Normas Paraguayas de Accesibilidad al Medio Físico fueron elaboradas por la CTN 45 ACCESIBILIDAD Subcomité Accesibilidad al Medio Físico, y aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN). Se encuentran publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas ([www.contrataciones.gov.py](http://www.contrataciones.gov.py)), vínculo Marco Legal/Documentos de Interés, desde donde podrán ser descargadas.

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

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

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

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

## Requisitos de carácter ambiental – CPS

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

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

### Descripción

#### Ejemplos:

*[Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental emitido por la Secretaría del Medio Ambiente (SEAM)] NO APLICA*

*[Permisos de la ERSSAN] 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 llamado a ser publicado:

Nombre: Arq. Carlos Maria Aquino

Cargo: Proyectista de la Municipalidad de Itapua Poty

Dependencia: Direccion de Obras. -

Justificar la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada: Con *CONSTRUCCION DE 3 AULAS EN LA ESCUELA BASICA N° 5253 SAN FRANCISCO DE ASIS Y CONSTRUCCION DE COCINA COMEDOR EN LA ESCUELA BASICA N° 2120 JUAN PABLO II* pretendemos mejorar la infraestructura de la comunidad edecativa de las instituciones afectadas, lo cual fueron aprobados por el Departamento de Infraestructura del MEC - de acuerdo a la microplanificación de 2025. pretendemos brindarles camino de todo tiempo a los habitantes del Distrito de Itapua Poty y específicamente a esta dos zona afectada. -

Justificar la planificación. (si se trata de un llamado periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal): La Planificación de la presente obra se basa en una necesidad temporal.

Justificar las especificaciones técnicas establecidas: Las especificaciones técnicas establecidas abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

Incluye detalladamente los trabajos a construir en cuanto a mano de obra, materiales de construcción, cartel de obras, replanteo y marcación, movimiento de suelo, tipo de piedra a utilizar, camineros y canteros; y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra

## Planos y diseños

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

LOS PLANOS SON PRESENTADOS EN UN ARCHIVO ADJUNTO AL PRESENTE PLIEGO EN FORMATO PDF Y SE ENCUENTRAN PUBLICADOS EN EL SICP.

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

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

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

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

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

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

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

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

## Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

PLAZO DE CONSTRUCCION: 90 (noventa días), computados a partir de la fecha de la suscripción del contrato.  
LUGAR: ESCUELA BASICA N° 5253 SAN FRANCISCO DE ASIS Y ESCUELA BASICA N° 2120 JUAN PABLO II DEL DISTRITO DE ITAPUA POTY. -

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

## Carteles en obras

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

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

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

## Requerimientos adicionales

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

No Aplica

## De las MIPYMES

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

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
<i>Certificado 1</i>	<i>Certificado</i>	<i>Agosto de 2025</i>
<i>Certificado 2</i>	<i>Certificado</i>	<i>Setiembre de 2025</i>
<i>Certificado 3</i>	<i>Certificado</i>	<i>octubre de 2025</i>

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: 5 *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.

Observación: La convocante establece en este punto que NO se admite la sustitución por una póliza.

## 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 5 % del monto contractual

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 5 % del monto contractual

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 5 % del monto contractual

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA Y DEBERA SER PRESENTADO ANTE EL ADM. DEL CONTRATO Los seguros mencionados, deben permanecer vigentes hasta la recepción definitiva de la obra

---

## Certificaciones mensuales

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

Las verificaciones de los trabajos ejecutados se realizarán cada 30 días y se labrará un acta de medición que servirá de base a la expedición del certificado por el contratista. Este certificado debe ser presentado a la contratante como mínimo a los 10 días de la verificación y deberá ser verificado por el Fiscal de Obras designado por la institución

## Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán: El monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo, 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 Municipalidad de Itapua Poty. De lunes a viernes de 07:00 a 13:00 horas.

## 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:

por el total y no se requerirá otra autorización. -

## **Estudios de factibilidad**

No Aplica

## **Uso de herramientas de gerencia de proyectos**

No Aplica

## **Multas y retenciones**

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

En el caso de que el contratista no ejecute los trabajos en los plazos fijados en el Contrato, pagará a la Municipalidad, en concepto de multa, por cada día (corrido calendario) de atraso, la Suma equivalente al 0,10 por ciento del valor total del contrato. La aplicación de esta Multa es independiente a la ejecución de la Garantía del Fiel Cumplimiento y Del derecho de la Municipalidad a eventuales reclamaciones por daños y perjuicios como Consecuencia del atraso. El monto total de las multas no sobrepasará el diez por ciento (10%) del monto del contrato, es decir hasta alcanzar el monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato

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

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

## **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:

La Procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos de los AGC.

## **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 excepciones que puedan hacerse respecto a las normas aplicables a los materiales, productos y componentes de construcción, si la convocante tiene un criterio distinto a la cláusula Calidad de los materiales y productos. Aplicación de las normas de los AGC que dispone: 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:

El Control de calidad a materiales y productos debera ser de 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:

Establecer el lugar de recepción de materiales, productos o componentes de construcción: *ESCUELA BASICA N° 5253 SAN FRANCISCO DE ASIS Y ESCUELA BASICA N° 2120 JUAN PABLO II*  
Establecer las condiciones y plazos para la entrega de materiales, productos y componentes: 05 días corridos a la fecha de la emisión de la orden de inicio de la obra.  
Establecer las condiciones y límites para el almacenaje de materiales, productos y componentes si el contrato estipula que la conservación de la calidad o cantidad de ciertos materiales, productos o componentes requiere su almacenamiento especial: En el lugar de la obra

## **Preparación de los trabajos**

Duración del periodo de movilización:

05 días corridos a la fecha de la emisión de la orden de inicio de la obra.

## Programa de ejecución

El contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscalizador de Obras dentro del plazo de veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, salvo que se indique lo contrario en este apartado:

NO APLICA

## 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: El fiscal de obras se constituirá en el lugar de la obra y emitirá un informe de trabajo, y si no hay objeciones emitirá el acta de recepción de provisoria. -

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: 15 DIAS, contados desde la fecha del acta de la recepción provisoria. Ésta última, será expedida en el plazo de 10 (diez) días corridos desde la culminación de la obra.

- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de 15 DIAS. -

## Garantías contractuales

Garantías particulares:

No Aplica

## **Garantías Particulares**

Garantías particulares:

No Aplica

---

## **Mantenimiento de las comunicaciones y del paso de las aguas**

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

No Aplica

---

## **Formalización de la Contratación**

La convocante formalizará la contratación mediante:

CONTRATO

---

## **Documentación requerida para la firma del contrato**

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

### **1. Personas Físicas / Jurídicas**

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

e) Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

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

## 2. Documentos. Consorcios

Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.

Original o fotocopia del Consorcio constituido Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.

En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

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

## Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

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

## Confidencialidad de la información

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

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

3. La contratante no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del proveedor para ningún uso que no

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



10,00 %

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

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

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

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

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

150 DIAS CORRIDOS CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL CONTRATO.

## **Formas y condiciones de pago**

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

### **1. Documentos Genéricos:**

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

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes: Contra certificado, con la presentación de la factura en la Municipalidad de Itapua Poty en Mesa de Entrada de la Municipalidad de Itapua Poty. Una vez aprobado el certificado, el plazo para el pago es hasta 30 (treinta) días calendarios posterior a la presentación. Todos los pagos serán realizados a través de la Dirección de Administración y Finanzas. Además se darán cumplimiento a lo establecido el Art. 63 de la Ley 7021/22. -

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

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

## **Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato**

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

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

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

## **Solicitud de Pago de Anticipo**

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

EL ANTICIPO A APLICARSE SERÁ DE 5 %, SI FUERA ADJUDICADA UNA EMPRESA MIPYMES

Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: **hasta 10 días corridos computados a partir de la fecha de la suscripción del contrato.**

1. Dirección: **Calle 6 de agosto e/ San Juan Bautista Itapúa Poty**
2. Horario de atención: **07:00 a 13:00 horas.**
3. Oficina y/o departamento: **Mesa de entrada de la Municipalidad de Itapúa Poty**
4. Responsable de la recepción: **Funcionario de Mesa de Entrada**
5. Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: **Se verificarán las documentaciones requeridas y previa aprobación del Plan de Inversión del anticipo y constatación de la extensión adecuada de la garantía y factura correspondientes, se abonará al Contratista el monto total del anticipo, a más tardar dentro de los 10 días calendarios siguientes a la fecha de presentación de la solicitud. De constatare defectos o la omisión de alguno de los documentos citados, será comunicado al Contratista y el plazo de pago quedará suspendido**
6. Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: **de cada Nota de Remisión (acompañado de las documentaciones correspondientes, certificados, actas según fecha de presentación prevista) se deducirá en el mismo porcentaje del cobro del anticipado hasta la devolución.**

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

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

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

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

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

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

4. El proveedor podrá remitir una comunicación por escrito a la contratante, en la cual informe que rechaza el anticipo previsto en el PBC. La falta de solicitud de anticipo en el plazo previsto en el PBC será considerada como un rechazo del mismo. En estos casos podrá darse inicio al cómputo de la ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

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

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

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

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

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

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

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:

Si

---

## 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:

$$R_m = P_{m0} \left[ \sum_{k=1}^{n} A_k \left( \frac{I_{km}}{I_{k0}} \right) - 1 \right]$$

$R_m$ : Monto del reajuste por la variación de precios de los trabajos certificados en el mes "m"

$P_{m0}$ : Montos certificados en el mes "m" a precios básicos.

$A_k$ : Coeficientes de incidencias del insumo "k" a ser ajustado por la fluctuación del índice "I<sub>km</sub>". La sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad.

$I_{k0}$ : Precio de Origen representativo del insumo k correspondiente al mes anterior de la apertura de ofertas, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la (CAPACO).

$I_{km}$ : Precio del insumo k en el mes "m" publicado en dicho mes en la revista de la (CAPACO).

El reajuste solo será aplicado a solicitud del oferente adjudicado, el cual deberá hacerlo por escrito por nota dirigida a la UOC vía mesa de entrada de la Municipalidad de Lunes a viernes de 07:00 a 13:00 horas, y dará curso

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:

0,10

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 asentarlo en el libro de obras y enviar una notificación sobre el caso a la otra, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que el contratista haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
6. La notificación se enviará por nota o carta certificada con acuse de recibido, o telegrama colacionado estableciendo los elementos constitutivos de la fuerza mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del contrato, adjuntando toda la documentación comprobatoria. En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso de fuerza mayor.
7. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
8. Si a raíz de un caso de fuerza mayor, la contratante o el contratista no pudieran ejecutar sus prestaciones, tal como están previstos en el contrato, en un período de un (1) mes, las partes se reunirán en el menor plazo posible para examinar las repercusiones contractuales de dichos acontecimientos sobre la ejecución del contrato y, en particular, sobre los plazos y/o las obligaciones respectivas de cada una de las partes.
9. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el contratista continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

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

## Causales de terminación del contrato

### 1. Terminación por Incumplimiento

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

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

### 2. Terminación por insolvencia o quiebra

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

### 3. Terminación por conveniencia

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

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

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

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

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

## Otras causales de terminación del contrato

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

No Aplica

## Fraude y Corrupción

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

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

(i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o

(ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;

(iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.

(iv) Se presentará la denuncia ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

(i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

(ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a



sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

(iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

(v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

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

## **Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.**

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

## **Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación**

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

- El Poder Judicial.

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

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste y sean susceptibles de transacción o conciliación, podrán ser resueltas por mediación, conforme con las disposiciones de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, de la Ley N° 1879/02 “De Arbitraje y Mediación” y las condiciones del contrato. El proceso será presidido mediante la asistencia de un tercero neutral, denominado mediador, de conformidad a la sede establecida. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regulen dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del acta de Mediación, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.

## **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.

