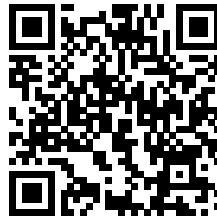


PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:
Municipalidad de Cambyretá
Uoc Cambyreta

Nombre de la Licitación:
**CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS SEXADOS EN LA ESC.
BÁSICA N° 14803 ANA PACHINIK VDA. DE IBARRA.**
(versión 1)

ID de Licitación:
459115



Modalidad:
Menor cuantía nacional

Publicado el:
20/02/2025

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

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	459115	Nombre de la Licitación:	Construcción De Baños Sexados En La Esc. Básica N° 14803 Ana Pachinik Vda. De Ibarra.
Convocante:	Municipalidad de Cambyretá	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Cambyreta	Tipo de Procedimiento:	MCN - Menor cuantía nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Consultas electrónicas a través del SICP	Fecha Límite de Consultas:	25/02/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Municipalidad de Cambyreta- Oficina de UOC	Fecha de Entrega de Ofertas:	28/02/2025 08:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	Municipalidad de Cambyreta -Oficina de la UOC	Fecha de Apertura de Ofertas:	28/02/2025 09:00

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Total	Anticipo:	No se otorgará anticipo
Vigencia del Contrato:	Hasta cumplimiento total de obligaciones		

Datos del Contacto

Nombre:	Lic. Adalberto Osorio	Cargo:	Director de la UOC
Teléfono:	071212341 /42 - Interno 102	Correo Electrónico:	uoccambyreta@gmail.com

DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

Datos de la Convocatoria

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

Difusión de los documentos de la Convocatoria

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

Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

Aclaración de los documentos de la convocatoria

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

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

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

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

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

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

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

Formato y firma de la oferta

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

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

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

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

Plazo para presentar las ofertas

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

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

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

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

Oferentes en consorcio

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

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

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

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

Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

Precio y formulario de la oferta

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

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

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

Abastecimiento simultáneo

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

No Aplica

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

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

Copias de la oferta - CPS

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

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

Cantidad de copias requeridas:

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:

60

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

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

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

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.
2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
 1. 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 compruebe 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: 24-02-2025

Lugar: Sitio ejecución de la Obra

Hora: 08: 30

Procedimiento: El funcionario designado por el Director de Obras de la Municipalidad de Cambyreta partirá desde la sede de la Municipalidad a las 08:00 hs. Los potenciales oferentes podrán presentarse en la sede de la Municipalidad y acompañar al funcionario designado hasta el sitio de ejecución de la Obra o podrán ir directamente al lugar de visita para la hora establecida. Se labrará acta en donde conste los participantes, quienes podrán retirar una copia del acta de la oficina de la Dirección de Obras de la Municipalidad o solicitar una copia por correo

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: : funcionario designado por el Director de Obras de la Municipalidad de Cambyreta.

Participación Obligatoria: Si

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---- NO APLICA

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

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

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

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

Datos para la identificación del sitio de obras

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

Finca o Matrícula N° : *Esc. Básica N° 14803 Ana Pachinik Vda. De Ibarra.*

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: *Esc. Básica N° 14803 Ana Pachinik Vda. De Ibarra.*

Sitio donde se ejecutará la obra: *Esc. Básica N° 14803 Ana Pachinik Vda. De Ibarra.*

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Condición de Participación

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

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

Sucursales

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

Requisitos de Calificación

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

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

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

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

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

Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

Análisis de precios ofertados.

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

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

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

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

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

Composición de Precios

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

FORMULARIO DE COMPOSICIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha

Ítem N°

Obra

Unidad :

a. Equipo a utilizar

Modelo de Equipo

Horas de c/ equipo

Costo
Gs. Horario

Costo Total Hora Horario
Gs.

A. Total Gs.

b. Mano de Obra

Cantidad
Trabajadores

de

Horas de
Trabajador

c/

Costo
Gs. Horario

Costo Total Hora Horario
Gs.

B. Total Gs.

C. Producción de equipo p/h=

Costos Horario (A+B)

D. Costo Unitario de la Ejecución $(A+B)/C=D$

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

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

Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional

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

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

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

Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación.

1. Formulario de Oferta (*)

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

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

2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)

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

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

8.1. Personas Físicas.

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

8.2. Personas Jurídicas.

1. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)
2. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (*)

3. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (*)
- d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (*)

8.3. Oferentes en Consorcio.

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

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

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

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

Capacidad Financiera

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

Requisitos Mínimos

Requisitos de Cumplimiento

Documentación
requerida

Oferente
Individual Consorcios

	Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder
<ul style="list-style-type: none"> • Coeficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <i>[1]</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. <i>[2021,2022,2023]</i> 	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"> • Coeficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a <i>[0,80]</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <i>[2021,2022,2023]</i>. 	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"> • Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos. • El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: 20% del <i>monto de la oferta</i> 	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir por lo menos con el 25% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
---	--------------------------------	-------------------------------	---	---	---

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

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

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

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- a. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente
- b. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.
- c. Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. Años (2021,2022,2023)

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">• 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 %]• 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.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formularios: 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"> Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos dos [2] contratos, durante los últimos diez [10] años, similares a las obras propuestas. La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra. A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un [70%] por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio. 	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"
<ul style="list-style-type: none"> Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período [2013-2023] en las siguientes actividades clave: <i>Construcción y Reparación de Aulas, Cocina Comedor, Baños Sexados.</i> 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera"

Justificación de la experiencia específica solicitada

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

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

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
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.
5. [Agregar otros documentos]

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	
Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: Un Jefe o Superintendente de Obras Ing. Civil o Arquitecto con 3 años de ejercicio profesional y experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.	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.

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"> • Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: /Camion para carga, camioneta; Mezcladora./ • Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras. 	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar 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, iguallen 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

PLANILLA DE CÓMPUTO MÉTRICO

Obra: Construcción de baños sexados (de profesores y capacidades diferentes), Escuela Pachinik

Ubicación: Barrio Florida.

Ítem	Descripción de Rubros	Unidad de medida	Cantidad
1	Limpieza y preparación del terreno	m ²	63
2	Replanteo y marcación de obra	m ²	63
3	Obrador	unid.	1
4	Cartel de obra (2,50 m x 1,5 m)	unid.	1
5	Excavación para dados de H° y base d mampostería para cerramiento perimetral.	m ³	8
6	Excavación para cimientode pidra bruta, pilares y nivelaciones	m ³	4
7	Relleno inferior y compactación	m ³	10
8	Excavación para cimentación de zapatas, con vigas de encadenado	m ³	5
9	Cimiento de piedra bruta colocada	m ³	8
10	Columna de H°A°	m ³	2
11	Encadenado superior de H°A° 0,15x0,30 m	ml	84
12	Aislación Hidrófuga horizontal de U invertida, revoque alisado + hidrófugo y pintura asfáltica. En paredes de 30 cm	m ²	50
13	Nivelación de 0,30 m a 2 hiladas de ladrillo común y junta de 2cm	m ³	7
14	Elevación de mampostería 0,15 m a revocar	m ²	50

15	Elevación de mampostería 0,30 m, ladrillos laminados con cara a la vista	m²	78
16	Revoque interior / exterior a una capa (1:1, 5:5) terminación fratachado y fieltrado, espesor 1,5 cm. Incluye sanitarios.	m²	130
17	Revoque de mochetas en ventanas	m²	37
18	Techo de chapa trapezoidal N°26, cobre estructura metálica con aislante acústico, según especificaciones.(incluye ducto de ventilación en caseta de basura)	m²	70
19	Cielorraso de PVC imitación madera	m²	70
20	Cenefas de chapa N°24, desarrollo 50cm	ml	15
21	Contrapiso de Hº de cascote sobre terreno natural, espesor 10cm	m²	63
22	Carpeta base para piso cerámico	m²	63
23	Guarda obra de 60 cm de ancho, según especificaciones	ml	30
24	Piso cerámico esmaltado 30x30 cm	m²	70
25	Piso baldosones de hormigón	m²	70
26	Zocalo calcareo granítico base gris (incluye pilares)	ml	50
27	Revestimiento de cerámica esmaltada en sanitarios	m²	60
28	Vidrio de 3 mm traslucido colocado	m²	27
29	Pintura látex interior sobre revoque	m²	50
30	Pintura látex exterior sobre revoque	m²	10
31	Tratamiento de ladrillo visto con silicona transparente brillante para exterior	m²	180
32	Pintura de marcos y abertura de madera con barniz	m²	50
33	Pintura de balancines metálico con esmalte sintético	m²	3
34	Pintura para cenefas metálicas	ml	15
35	Pintura con base p/ galvanizado y esmalte sintético,(bajadas y canaletas)	ml	20
36	Bocas para tomas y luces	unid.	9
37	Artefactos de luz tipo panel LED de adojar cuadrado 30x30 cm	unid.	9
38	Tableros eléctricos seccionales, 6 llaves TM hasta 25A	unid.	1
39	Línea eléctrica aérea	ml	24

40	Desagüe Cloacal, registro 60x60x60 cm	unid.	3
41	Desagüe Cloacal del baño completo hasta el primer registro	unid.	1
42	Desagüe cloacal de baño público hasta el primer registro	unid.	1
43	Desagüe cloacal para discapacitado hasta el primer registro	unid.	1
44	Registro 0,40x0,40 m para desagüe pluvial	unid.	13
45	Cámara septica según especificaciones	unid.	1
46	Pozo absorbente según especificaciones	unid.	1
47	Caño PVC 100mm calce y colchón de arena	ml	8
48	Artefactos sanitarios colocados en baño completo	unid.	1
49	Artefactos sanitarios colocados en baño para discapacitados	unid.	1
50	Artefactos sanitarios colocados para profesores	unid.	1
51	Canilla de servicio de bronce de 1" 1/2 con pico para manguera instalada	unid.	1
52	Instalación de agua fría para baño completo, en el baño de servicio	unid.	1
53	Instalación de agua fría para baño de discapacitados	unid.	1
54	Instalación de agua fría para baño de profesores	unid.	1
55	Extensión de cañería de agua subterránea de 3/4 " para alimentación	ml	22
56	Extensión de cañería de agua subterránea de 3/4"	ml	12
57	Cañería de bajada de 1"	ml	18
58	Puerta tablero de cedro 5 cm - 1,00x2,10(P2), incluye marcos, contramarco y herrajes	unid.	1
59	Puerta tablero de cedro 5 cm - 0,70x2,10(P4), incluye marcos, contramarco y herrajes	unid.	6
60	Puerta tablero de cedro 5 cm - 0,90x2,10(P3), incluye marcos, contramarcos y herrajes	unid.	3
61	Ventana tipo balanzin colocada 1,40x1,40 (V1)	m ²	4
62	Ventana tipo balanzin colocada 2,50x0,80 (V2)	m ²	2
63	Canaleta c/chapa galvanizada N°24 desarrollo 50 cm	ml	30
64	Bajadas con chapas galvanizada N°24 desarrollo 50 cm	ml	12

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA: Construcción De Baños Sexados En La Esc. Básica N° 14803 Ana Pachinik Vda. De Ibarra-Distrito de Cambyretá.

CONSIDERACIONES GENERALES- DISPOSICIONES GENERALES 1.- INTRODUCCION

La presente documentación tiene por finalidad, establecer las especificaciones técnicas que servirán de base para la ejecución de los trabajos de provisión de materiales y mano de obra especializada para la **Construcción De Baños Sexados En La Esc. Básica N° 14803 Ana Pachinik Vda. De Ibarra-Distrito de Cambyretá.**

-El contrato será de adhesión, de aceptación total de las cláusulas del mismo.

- Las obras se contratarán por medición de obras, determinado a partir de las cantidades y los precios unitarios que consten en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto.

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

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

- ALCANCE DE LA DOCUMENTACION

-La presente documentación tiene por objeto definir las Especificaciones Técnicas con que deben realizarse los rubros que componen la Obra **Construcción De Baños Sexados En La Esc. Básica N° 14803 Ana Pachinik Vda. De Ibarra-Distrito de Cambyretá.**

. Las especificaciones técnicas de esta documentación establecen los procedimientos que deben seguir, requisitos que se deben cumplir y la descripción de las obras que serán ejecutadas por la/s empresa/s adjudicataria/s y/o consorcio/s de los trabajos que se mencionan.

- Su cumplimiento será de carácter obligatorio y servirá de base para la fiscalización de las obras a ser realizadas.
- Todas las obras o partes de obras que la Contratista ejecutare fuera de las Normas, Reglamentos y Procedimientos establecidos en la presente documentación serán rechazadas y de reposición obligatoria por parte de la/s Empresa/s Contratista/s y/o Consorcios, sin costo alguno por parte del Comitente.

-Esta documentación técnica complementa los planos y sirve de base tanto para la cotización de los trabajos como para ejecutarlos.

-Se aclara que la presente documentación es parte integrante del Contrato y el incumplimiento de cualquiera de sus indicaciones podrá ser causa de Rescisión del Contrato.

-La presente documentación, forma parte del Pliego de Bases y Condiciones para el llamado a

Licitación de los trabajos; por lo tanto, servirá de base para la elaboración de precios de los diferentes rubros del presupuesto.

En ningún caso se podrá alegar desconocimiento de la misma.

Los materiales, procedimientos, normas y reglamentos de la presente documentación constituyen el marco de referencia para la ejecución de la obra, ante cualquier omisión o discrepancia que pudiera haber, se recurrirá a las normas de buena ejecución de obras técnicamente reconocidas en nuestro medio.

-Los planos de arquitectura, así como las especificaciones constructivas que se formulan, las cantidades de obras y el presupuesto se presentarán en una carpeta de documentos, quedando expresamente señalado que cualquier indicación sobre materiales, métodos, dimensiones, cantidades, acabados, etc. expresa dos en los planos y omitidos en las especificaciones y otros documentos y viceversa, no eximen al Contratista de su ejecución, debiendo ésta realizarla sin costo adicional, previa solicitud de mayor información y detalles a quienes

corresponda.

-La obra será ejecutada parcial y totalmente en los plazos y fechas convenidas, haciendo entrega la Contratista de los trabajos en la forma y condiciones estipuladas en el contrato respectivo, aceptando y asumiendo las responsabilidades que en él se fijen.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

Construcción de aula nivel inicial con baños para niñas y niños, discapacitados y deposito Esc. Adela Speratti N.º 510 Distrito de Cambyretá.

ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

-Responsabilidades generales

-La Fiscalización de Obra será ejercida por un fiscal designado por la Municipalidad de Cambyretá.

-El Fiscalizador de Obras será el representante de la Municipalidad de Cambyretá en relación con el Contratista durante la construcción y hasta que el pago final de los Certificados de Obra seas pagaderos.

-Como tal, tendrá la autoridad para actuar en nombre de la Municipalidad de Cambyretá solamente hasta donde así esté previsto en los documentos del contrato, excepto si ello se modifica mediante instrucciones escritas de la autoridad competente.

-El Fiscalizador de Obras consultará y asesorará a la Dirección de Obras de la Municipalidad de Cambyretá cualquier duda en cuanto a las obras se refiera.

-Las instrucciones de la Municipalidad de Cambyretá al Contratista se enviarán únicamente por medio del Fiscalizador de obras; y vice versa.

-El Fiscalizador de Obras realizará la coordinación de las actividades necesarias para asegurar la correcta ejecución en calidad y plazo de los trabajos contratados de acuerdo con los documentos contractuales.

-Se entiende por Contratista de la Obra a la empresa que tendrá a su cargo la ejecución de las obras civiles indicadas en los planos, las especificaciones técnicas y demás documentos del contrato.

-El Contratista de las obras civiles se considera como el principal y en tal sentido es responsable de la seguridad en general de la obra y demás servicios necesarios para que los contratistas de otros rubros puedan ejecutar sus trabajos.

-El Contratista de Obras tiene la responsabilidad de verificar el proyecto y presentar objeciones a los diseños si las hubiere; salvedades se considerarán incluidas en su cotización.

-Para las comunicaciones entre las partes el Contratista de la Obra proveerá un Libro de Obra, con tapa dura con un mínimo de 50 hojas en triplicado con diferentes colores.

-Periódicamente se realizarán Reuniones de Obra para la coordinación de los trabajos, a la que asistirán obligatoriamente el Fiscal de Obra y el Representante Técnico o Legal de la Empresa, el Residente de Obra y un representante del Departamento de Obras de la Municipalidad.

-El Contratista de la Obra proveerá un libro de Actas de Reunión, con tapa dura con un mínimo de 50 hojas en triplicado con diferentes colores.

-En este libro se registrará lo tratado en las reuniones de coordinación.

-Superintendente de Obra

Es el representante Técnico de la empresa Contratista, responsable de la Dirección y ejecución de las obras, con plena autoridad legal para actuar como su agente, en relación con las mismas.

-Residente de obra

Es el representante del Contratista con residencia permanente en el sitio de las obras autorizado a recibir órdenes y actuar en nombre del Contratista en los asuntos técnicos relativos al trabajo.

- Dirección de Obra

El Contratista está obligada a mantener en el sitio de las obras, en forma permanente, un Residente de Obra, que la representará en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del Contrato, con amplias facultades para ejercer las funciones de su competencia, resolver problemas que se presenten y tomar cualquier decisión de

importancia que sea necesaria durante la ejecución de las obras. -El Contratista deberá comunicar al Comitente el nombre de su representante Técnico y Legal, del Residente de obras, dentro del plazo de 3 (tres) días, contados a partir de la fecha de la firma del Contrato.

Fiscalización de la Obra

-La Municipalidad designará un fiscalizador, para seguir el avance de los trabajos, la calidad de los materiales utilizados, acopio de los materiales que llegan a obra, etc.,

-El Fiscal de Obras enviará informes en forma inmediata en caso de modificaciones que pudieren ocurrir durante el desarrollo de los trabajos remitirá los antecedentes correspondientes a la Dirección de Obras para su posterior estudio y aprobación conjunta.

-Cabe consignar que el Fiscal de Obras es el responsable de todas las actuaciones realizadas en el sitio de obra y responde en forma directa a la Dirección de Obras.

-Todos los trabajos deben contar con la previa aprobación de la Fiscalización de Obras.

-Todas las modificaciones o trabajos adicionales introducidos en Obras deberán

-La Fiscalización tendrá, en todo momento, derecho de acceso a todos los lugares donde se ejecuten las obras, se acopien materiales destinados a las obras, se preparen o a condicionen equipos destinados a la ejecución de las obras, dentro y fuera del recinto de los mismos, y se le brindarán todas las facilidades para el cumplimiento de su cometido, sin restricción alguna.

-El Contratista está obligado a suministrar a la FISCALIZACIÓN DE OBRAS, todos los elementos y herramientas de control y medición en el momento en que la misma lo requiera.

-La FISCALIZACIÓN DE OBRAS tiene la suficiente facultad para rechazar todos aquellos trabajos que no reúnan las condiciones exigidas por el Contrato.

-Está así mismo, autorizada a ordenar la suspensión de las obras cuando, a su juicio, tal interrupción sea necesaria para garantizar la correcta ejecución de la obra.

- El Fiscalizador de obras; sobre la base de sus observaciones y de una evaluación de las solicitudes del contratista, determinará los montos adeudados al Contratista, evaluará y aprobará los certificados de pago correspondientes emitidos por el Contratista.
- El fiscal de obras estudiará y tomará la acción apropiada acerca de los Documentos remitidos por el contratista tales como los planos ejecutados en obra, datos de productos y muestras, pero solo con el objeto de verificar su conformidad en el concepto del diseño de las obras y con la información contenida en los documentos del contrato.

-Tal acción deberá ejecutarse con razonable prontitud para evitar atrasos en el avance de los trabajos. - El fiscal de obras llevará a cabo inspecciones para determinar el avance real de los trabajos; las fechas probables de recepción provisoria y recepción final.

-Por tanto, recibirá y remitirá a la Municipalidad para revisión, las garantías escritas y documentos relacionados requeridos por el Contrato y recabados por el Contratista, aprobará y autorizará el pago del Certificado Final una vez cumplidos los requisitos del contrato.

CONDICIONES GENERALES.

EL CONTRATISTA ofertará todos los rubros detallados en las planillas de cómputo que correspondan a este llamado. Queda expresamente aclarado que EL CONTRATISTA está obligado a considerar y ejecutar todos los rubros que se encuentran en los planos y en las planillas y no podrá reclamar pago adicional por los mismos si no realiza la oferta previa a la adjudicación, y deberá regirse por las buenas prácticas constructivas según las normas vigentes y las especificaciones técnicas.

ESTUDIO DE

SUELO CONSTRUCCIÓN DE:

- Aulas _ Simple _ SSHH y depósito Integrado.
- Aulas _ Doble _ SSHH y depósito Integrado.

OTRAS OBRAS: Reparación es en general.

Camineros.

Alimentación enterrada del Tablero Principal a la acometida, con sistema de descarga a tierra. Instalación eléctrica general con sistema de descarga a tierra Extensión de la cañería de agua corriente de 1 con accesorios. Extensión de la cañería de agua corriente de $\frac{3}{4}$ y $\frac{1}{2}$ con accesorios. Sistema de desagüe pluvial, con captación de napas superficiales. Sistema de desagüe cloacal.

CONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LOCALES ESCOLARES CONSIDERACIONES GENERALES.

EL CONTRATISTA ofertará todos los rubros detallados en las planillas de cómputo que correspondan a este llamado. Queda expresamente aclarado que EL CONTRATISTA está obligado a considerar y ejecutar todos los rubros que se encuentran en los planos por más que no figure en la planilla o aquellos que figuren en la planilla y no en los planos y no podrá reclamar pago adicional por los mismos, y deberá regirse por las buenas prácticas constructivas según las normas vigentes.

Normas y literaturas pertinentes a considerar:

- INTN PNA | 45-001-10 | Accesibilidad de las personas al medio físico.

Actualización de NP 23-19. Capítulo de pisos táctiles.

- INTN NP | 55 002 15 | CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE | Recursos Materiales
- PCI ORDENANZA MUNICIPAL ASU N°408/2014
- NP 21 011 89 (2° Edición) | TERMINOLOGÍA DEL MATERIAL CONTRA INCENDIOS. Extintores
- INTN - NP | 2 028 13 | Norma Paraguaya | INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN
- NP N°202896 | Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión
- NP N°44 | Instalaciones Sanitarias
- Norma Paraguaya de la Construcción | CTN 17
- NP 17 027 77. Ladrillos cerámicos macizos. Requisitos Generales.
- NP 132. Ladrillos huecos
- NP 17 060 11. Vidrios planos de seguridad para la construcción.
- NP 17 062 12. Vidrio plano de seguridad para la construcción. Práctica recomendada de seguridad para áreas vidriadas susceptibles de impacto humano.
- NP 17 082 15. Sistemas de Tuberías Plásticas. Tubos de polietileno (PE) y conexiones para abastecimiento de agua y líquidos cloacales bajo presión.
- NP 17 083 17. Sistemas de tuberías plásticas. Tubos y conexiones de polietileno de alta densidad (PEAD) de pared estructurada con superficie interior y exterior lisa del Tipo A2, para líquidos cloacales y pluviales por gravedad.

Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el FISCAL DE OBRAS y/o SUPERVISOR DE OBRAS antes de su uso.

Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.

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

EL CONTRATISTA tiene el deber de presentar los planos y planillas de la obra a realizar en la municipalidad afectada por dicho trabajo y los trámites de exoneración de los impuestos correspondientes correrán por cuenta de este.

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.

Para la ejecución de las obras, la CONTRATANTE presenta a la CONTRATISTA las siguientes documentaciones de obra:

- PLANOS DE ARQUITECTURA o Planta de arquitectura.
 - Cotes y fachadas.
- PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS o Agua corriente. o Desagüe pluvial.
 - Desagüe clacal.
- PLANOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS o Acometida eléctrica general. o Artefactos de Iluminación. o Cantidad de toma corriente.
 - Tablers general y seccional.
- PLANOS DE LA ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO o Planta y detalles de zapatas. o Planta y detalles de pilares. o Plantas y detalles de vigas de fundación.
 - Plantas y detalles de vigas superiores.

PLANOS DE COMBATE CONTRA INCENDIOS

DETALLES VARIOS o De aberturas. o De Pisos. o De rampa.

El CONTRATISTA deberá cotizar cada uno de los ítems de obra de las planillas de cantidades del presente llamado, obteniendo así un precio global para cada establecimiento y un precio total global por lote.

En caso de existir diferencias en los rubros, relleno y apisonado, rampas de acceso, escalones de acceso, barandas de rampas y escaleras, bajadas de desagüe pluvial, que sufran variaciones en los cálculos de las tipologías a causa de la topografía del terreno, los mismos serán informados a la fiscalización previa ejecución.

Obs.: Los cálculos entregados en las planillas de las tipologías mencionadas deberán permanecer inalterables.

LIBRO DE OBRAS.

A los efectos del control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBRO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderá al contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la misma. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL y/o SUPERVISOR DE OBRAS dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

El libro será llenado diariamente, utilizando una o la cantidad de hojas necesarias por día, no pudiendo aglomerar 2 o más días en una misma página.

REDACCIÓN DEL LIBRO DE OBRAS

Los libros deberán ser redactados especificando los procesos constructivos, teniendo en cuenta la técnica de aplicación, las tecnologías aplicadas, materiales utilizados, detallando las marcas y procedencia de estos.

Además, deberán acotarse en el libro de obras, las incidencias de lluvias, debiendo contar con registros fotográficos que respalden los días de lluvias y sus incidencias.

Todas las hojas de los libros de obras deberán estar firmados por el residente (de la nómina de profesionales propuesto por la contratista) específico para cada institución, con sellos aclaradores cuya descripción se ejemplifica a continuación:

NOMBRE Y APELLIDO PROFESIÓN

(ARQ./ING. CIVIL) REG. PROF.

EMPRESA / CONSORCIO

A- TRABAJOS PRELIMINARES

- **RELEVAMIENTO Y ELABORACIÓN DEL PLANO DE SITIO DE IMPLANTACIÓN Y UBICACIÓN.**

Para la definición de sitio de implantación de las obras a iniciar, se debe realizar la verificación al momento de la entrega de sitio, a realizar con la fiscalización y/o supervisión para el visto bueno y/o aprobación correspondiente, y con el acompañamiento del director institucional o encargado de despacho.

Una vez definido el sitio, la empresa debe elaborar los planos de implantación y ubicación con las cotas correspondientes para la identificación y definición correcta de las obras a iniciar.

- **CRITERIOS GENERALES DE IMPLANTACIÓN**

Para las implantaciones de las edificaciones deberán tenerse en cuenta las orientaciones cardinales, vientos predominantes, iluminación natural, ubicación de árboles y cualquier otra situación que favorezca al desarrollo de las actividades.

Así como los desniveles naturales del sitio, debiendo prever los procesos constructivos de contención del suelo para rellenos y a su vez prever los elementos de seguridad como barandas en galerías y escaleras. Las rampas, camineros y escaleras deben en todo momento cumplir con las normas de accesibilidad al espacio físico.

Para la implantación deberá contemplarse la continuidad espacial del conjunto, vinculando a las galerías existentes, prever pasillos técnicos de ventilación en caso de no poder vincularse a lo existente, así como la proximidad a los linderos, rigiéndose por las normas o normativas vigentes de cada municipio.

No se considerará como espacio terminado, al espacio que no se pueda acceder a través de camineros, rampas y escalones, todos diseñados y construidos con criterios acordes a las normas nacionales vigentes.

No se admiten terrenos protegidos naturalmente como humedales y tampoco terrenos rellenados.

- **ESTUDIO DE SUELO**

El CONTRATISTA deberá realizar el estudio de suelo correspondiente de la zona donde será implantada la obra, efectuando una cantidad mínima de 3 (tres) sondeos por cada Establecimiento. El estudio de suelo mencionado servirá de base para las verificaciones de las dimensiones de las fundaciones indicadas en los planos.

Las presentes especificaciones se relacionan con la ejecución de un estudio de suelo, que incluye los trabajos de campaña, ensayos de laboratorio, estudio e interpretación de los datos obtenidos y producción de un informe final, en relación a las características del suelo y al tipo de estructura de fundación adecuado, para el lugar de emplazamiento de la obra.

El informe final deberá estar firmado por un profesional acreditado para el mismo y deberá ser presentado a la Supervisión y/o Fiscalización de Obra.

- **CONSOLIDACIÓN DE PLANOS.**

Para las obras a iniciar, el CONTRATISTA deberá consolidar los planos ejecutivos de cada establecimiento a ser utilizado en obra. Una copia deberá ser entregada a la CPI para la fiscalización y una copia deberá quedar en obra permanentemente. Los planos deben estar firmados por los profesionales de obra de la nómina propuesta por la contratista y con la aprobación / visto bueno de la fiscalización y/o supervisión.

En cuanto a la carpeta municipal, el CONTRATISTA deberá consolidar los planos entregados por la contratante, realizar la gestión hasta la aprobación municipal de los planos para cada establecimiento educativo. Dicha aprobación deberá ser presentada a la Supervisión y/o Fiscalización de Obra. Una copia de los planos deberá quedar en obra permanentemente. La firma de la carpeta municipal deberá estar firmada por:

- La contratante: representante asignado por resolución del MEC.
- La contratista: un profesional habilitado para la firma y que se encuentre en la nómina de profesionales propuesto por la contratista y aprobado por la contratante.

Los planos de implantación y ubicación serán elaborados por la contratista, una vez que se defina el lugar a implantar el bloque en cada institución que cuente con obra a iniciar. La definición del sitio de implantación debe ser aprobada por la fiscalización y/o supervisión con el acompañamiento del director institucional o Encargado de Despacho.

• VERIFICACIÓN DE LOS PLANOS ENTREGADOS A LA CONTRATISTA.

El CONTRATISTA deberá verificar todas las dimensiones y armados que se indican en los planos de estructura de Hormigón Armado. La tipología, dimensión y armado de las fundaciones indicadas en planos deberán ser ajustadas en función de las recomendaciones que se indiquen en el informe final del estudio de suelo realizado. Los planos de estructura ajustados deberán estar firmados por un profesional acreditado para el mismo.

Así mismo, el CONTRATISTA deberá verificar las dimensiones indicadas en los planos de instalaciones de agua corriente, desagües cloacales, desagües pluviales, sistemas de drenaje e instalación eléctrica, a los efectos de garantizar su correcto funcionamiento. Dichos planos deberán estar firmados por un profesional acreditado para el mismo.

• CÓMPUTO MÉTRICO DE LAS OBRAS A INICIAR

Se adjunta como anexo de las especificaciones técnicas.

• PLANOS Y CÓMPUTO MÉTRICO. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA PRESENTAR POR LA CONTRATISTA

Los planos a ser entregados a la Contratista deben ser utilizados para la consolidación de la carpeta municipal y la consolidación de la carpeta del proyecto ejecutivo. La contratista debe realizar todos los trámites para la aprobación municipal de la carpeta, se considerará como producto entregable de la orden de servicio n°1, la copia de la mesa de entrada de cada carpeta municipal. - PLANO MUNICIPAL APROBADO.

- PLANO DE IMPLANTACIÓN AJUSTADO. | ESC. 1/200
- PLANTA DE UBICACIÓN AJUSTADO| ESC. 1/200

Observaciones: Se aclara que, la emisión de la orden de inicio n°1 se realizará según la necesidad de la contratante, y para la emisión de la orden de inicio n°2 de obras, la contratista debe contar con la mesa de entrada del municipio correspondiente a las obras a iniciar y todos los trabajos preliminares ejecutados al 100% de las obras a iniciar y a finalizar.

• Limpieza y preparación del terreno

Previo al replanteo y/o marcación de las obras EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Debiendo recuperar aquellos materiales que estén en condiciones favorables de reutilización, realizando un inventario a ser entregado al fiscal y acopiarlos en un espacio franco destinado por la administración de la institución.

Se considera como prioridad la preservación de árboles, por lo que solo serán derribados y sus raíces extraídas totalmente, solo en los siguientes casos: - Peligro inminente de caída.

- Decaimiento o pérdidas de vigor de los árboles y que sean irrecuperables.
- Cuando pongan en peligro estructuras de obras civiles existentes (linderos).
- Cuando se traten de especies que puedan ocasionar efectos adversos sobre la salud.

El derribo de árboles debe estar respaldado por un informe ambiental justificando el proceder, y debe contar con el visto el FISCAL DE OBRAS y/o SUPERVISOR DE OBRAS más el permiso municipal correspondiente.

El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las obras. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro. Si se encontrasen hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tucurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, empleando métodos de desecho seguros, antes de iniciar el replanteo.

Remoción de árboles: se procederá a la remoción de estos sólo en el caso de que los mismos presenten un

deterioro irreversible, diagnóstico que deberá estar respaldado por un informe elaborado por un ingeniero ambiental o agrónomo y con la aprobación del municipio correspondiente al lote, realizar la poda y desraizado con el mayor cuidado posible, a los efectos de no dañar la infraestructura existente (si la hubiera) y en caso de hacerlo se debe prever la recomposición de estos. Las raíces deben ser removidas en su totalidad para evitar asentamientos por descomposición, y el terreno debe ser compactado. En el caso de remover un árbol, se debe reponer con 10 plantines en un área a ser definida con la contratante.

Todas las tareas de demolición deberán ser realizadas según las normas de seguridad vigentes.

- REMOCIONES Y DEMOLICIONES

Este rubro abarca los diferentes tipos de remociones o demoliciones a ser ejecutadas según necesidad y previa aprobación de la fiscalización y/o supervisión. Los mismos deberán ejecutarse cuidando de no dañar la estructura existente.

Obs.: En caso de que un área o elemento existente haya sido afectado al realizar algún trabajo de demolición, será obligación de EL CONTRATISTA de reponer o reparar los mismos.

Demolición de mampostería y techos de teja de las obras a finalizar, se procederá a la demolición de las mismas previa aprobación de la fiscalización y/o supervisión, y deberá estar respaldada por un informe técnico elaborado y firmado por un profesional de la nómina propuesta por la contratista.

Demolición de pilares, zapatas y vigas de hormigón armado de las obras a finalizar, se procederá a la demolición de las mismas previa aprobación de la fiscalización y/o supervisión, y deberá estar respaldada por un informe técnico elaborado y firmado por un profesional de la nómina propuesta por la contratista.

La contratista queda a cargo del retiro de todo el material producto de la demolición, se debe incluir en este rubro la cotización de acarreo y retiro de escombros provenientes de demoliciones.

• MOVIMIENTO DE SUELO

Desmonte

Se realizarán en los lugares que se requieran y en los lugares indicados en los planos de implantación, conforme a las cotas correspondientes al relevamiento realizado, debiendo tenerse en cuenta que el nivel de piso de los bloques a construir deberá estar como mínimo a 0,30 metros por encima del nivel de terreno en su parte más alta, esto a fin de evitar desborde de aguas de lluvia.

• REPLANTEO Y MARCACIÓN

EL CONTRATISTA hará, en conjunto con el FISCALIZADOR y/o SUPERVISOR DE OBRAS, el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, serán 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 y/o Supervisor de obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo, pintados con pinturas sintéticas con colores vivos. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. Se debe realizar un corralito perimetral, donde se marcarán los ejes de fundación, muros, niveles, etc. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo con las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra.

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.

- **PUESTO DE MEDICIÓN PROVISORIO MONOFÁSICO CON LIMITADORA HASTA 40 A.** EL CONTRATISTA debe contar con una instalación eléctrica provisoria exclusiva para la obra (no podrá utilizar tomas de aulas y galerías existentes, tampoco podrá utilizar prolongadores), debe incluir un tablero provisorio de obra, considerando que la misma debe ser monofásica, la empresa contratista deberá utilizar un generador trifásico para la utilización de máquinas y herramientas eléctricas trifásicas.

Obs. El cableado del tablero provisorio debería quedar como definitiva para la instalación eléctrica del nuevo espacio, siempre y cuando la misma se encuentre en condiciones de calidad y seguridad.

• VALLADO DE OBRA

EL CONTRATISTA tendrá la obligación de cerrar el perímetro de la obra con un cerco de chapa metálica ondulada N°24 de 2.00 m. de altura, con postes metálicos, enterrados y macizados de tal manera a asegurar la estabilidad del elemento, sección de los postes 50x50mm. Se aclara que el vallado perimetral deberá contar con un portón de acceso vehicular para la descarga de materiales de un ancho mínimo de 2,20m, toda la estructura será suficientemente resistente de manera a garantizar la seguridad del cerramiento y el acceso de máquinas.

El vallado se colocará dentro de los primeros 10 días corridos posterior a la recepción de la orden de servicio n°2 y deberá contar con la aprobación de la fiscalización y/o visto bueno de la supervisión obras, la misma deberá estar incluida dentro de la oferta. Se deberá presentar un informe de colocación de vallado con respaldo fotográfico y un plano acotado, estas serán entregadas como parte del certificado n°1 de la orden de servicio n°2.

Para el inicio de obras, este ítem deberá estar ejecutado al 100% y aprobado por la fiscalización y/o supervisión de obras.

- **CARTEL DE OBRA**

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00 m x 1,50 m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL DE OBRAS y/o la supervisión de obras, se colocará dentro de los primeros 10 días corridos posterior a la recepción de la orden de servicio n°2 y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de lona vinílica impresa con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura del letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

El soporte deberá estar enterrado y macizado con dados de H°P asegurando la estabilidad y perpendicularidad de este al suelo. No se admitirá la utilización de estructuras existentes (pilares metálicos existentes, murallas existentes, bloques existentes)

Deberá haber otro cartel de 0,60x1,00m. en donde se especifiquen las medidas de seguridad adoptadas según normas vigentes. El cartel además deberá contener los datos de números de emergencia en caso de accidentes. Este cartel debe ir adosado al vallado perimetral en el punto de acceso al sector de obras.

Para el inicio de obras, este ítem deberá estar ejecutado al 100%.

- **OBRA**

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 colocará dentro de los primeros 10 días corridos posterior a la recepción de la orden de servicio n°2 y deberá contar con la aprobación de la fiscalización y/o visto bueno de la supervisión obras.

Se exigirá un área mínima de 20 m², el mismo deberá contar con tres espacios principales:

1. Depósito de materiales y herramientas.
2. Sanitario completo para uso del personal de obras (un lavatorio, una ducha, y un inodoro)
3. Oficina para la revisión de planos, E.E.T.T., planillas de obras, libro de obras y elementos de medición.

Todos los espacios deben contar con buena iluminación y ventilación, y su ubicación del obrador deberá estar dentro del área del vallado perimetral y será aprobada por el FISCAL DE OBRAS y el visto bueno de la CPI.

La estructura del obrador deberá ser de caños metálicos de sección 50x50mm, con cerramientos de chapas metálicas onduladas N°24 (sin aristas cortantes), puertas metálicas con cerraduras y bisagras incluidas y ventanas de vidrio. Contrapiso de H°P y carpeta cementicia llaneada. Debe estar ubicado dentro del área de intervención de obra.

OBS. No se admite el uso de espacios existentes como obrador, entiéndase oficinas y aulas de los establecimientos escolares. El uso de aulas u oficinas como obrador son causales de amonestaciones y en caso de que un área o elemento existente haya sido afectado por el uso de espacios como obrador, será obligación de EL CONTRATISTA de reponer o reparar los mismos.

Para el inicio de obras, este ítem deberá estar ejecutado al 100%.

B. CIMENTACIÓN

- CIMENTACIÓN DE PIEDRA BRUTA COLOCADA

Para todo tipo de cimentación corrida a ser utilizada, responderá a las indicaciones detalladas en los planos del proyecto.

- EXCAVACIÓN

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.

- ELEVACIÓN

La elevación de los cimientos, se practicará simultáneamente al mismo nivel y plomo con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos en ningún haz.

- *CARGA DE CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA/MURO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA.*

Se hará con piedra bruta tipo basáltica o arenisca, colocada y trabada con mezcla 1:6 (1 balde de cemento, 6 baldes de arena lavada y aditivo plastificante). En caso de 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 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 cotizar este rubro en la planilla general de precios unitarios.

C. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

- ALCANCE

Esta especificación abarca a lo concerniente a provisión de materiales, su preparación y colocación para ejecutar estructuras de hormigón armado de acuerdo con los planos estructurales y con lo descrito en otras secciones de este pliego.

ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA ESTRUCTURA

1. Zapatas y/o pilotes barrenados (Según Estudio de suelo).
2. Pilares.
3. Vigas de fundación.
4. Vigas de encadenado superior.
5. Viga cumbrera.
6. Losas.

- EXCAVACIÓN Y RELLENO.

Las excavaciones de las zanjas se harán de las medidas indicadas en los planos respectivos y los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a terreno firme.

En caso de que el fondo de alguna excavación resulte dudoso, a juicio exclusivo del Fiscal de

Obras, para la capacidad portante a que está destinado, dicho Fiscal de Obras dispondrá la necesaria investigación a los efectos de decidir si correspondiera profundizar la excavación, o bien el ensanchamiento o modificación de la cimentación.

Una vez excavadas las zanjas se dispondrán una capa de sello hormigón pobre (Dosificación 1:3:6 cemento arena triturada) de 5 cm a modo de espesor, posteriormente se colocarán los costados bien apuntalados para evitar su movimiento durante el vaciado de hormigón. Las armaduras llevarán separadores de encofrado especialmente hechos de mortero y se asegurará el conjunto firmemente. El recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm.

Todo relleno con este destino, deberá ser hecho con suelo de la excavación o similar, y compactarse al grado igual que el terreno adyacente. Una vez terminadas las cimentaciones los espacios vacíos se rellenarán con cuidado, con capas sucesivas de tierra de veinte centímetros de espesor, bien apisonadas y previo humedecimiento. La última capa antes de llegar al nivel, se llenará de agua hasta su saturación para luego de la total absorción ser rellenada.

El excedente de suelo excavado para cimentaciones se transportará y depositará en el lugar que indicará el Fiscal de Obras salvo que la misma indique que sea utilizado para otros rellenos, siempre y cuando resulte apto para tal fin. D- Materiales.

- AGREGADO FINO.

En la preparación de hormigones y morteros se dará preferencia a las arenas naturales de origen silicio. La granulometría del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme.

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

No se admitirá agregado fino que tenga más del 35% en peso de las materias extrañas indicadas anteriormente, consideradas en conjunto.

Si para reunir las condiciones anteriores, se requiere del lavado del agregado, el Contratista está obligado a hacerlo a su cargo, sin derecho a reclamación alguna de su parte.

- **AGREGADO GRUESO.**

El agregado grueso estará construido por rocas trituradas, de naturaleza basáltica o arenisca cuarcítica o de cualquier otra naturaleza que responda a las condiciones establecidas en estas especificaciones. La graduación del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme. El agregado grueso estará compuesto de granos limpios, duros, resistentes, durables, sin película adherida alguna y estará exento de cantidades de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, arcillas, sales toda otra sustancia reconocida como perjudicial.

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

Si para reunir estas condiciones se requiere el lavado del agregado, el contratista estará obligado a hacerlo a su cargo, sin derecho a reclamación alguna de su parte.

- **CEMENTO.**

El cemento que se empleara en todos los casos es del tipo Pórtland normal que satisfaga las condiciones de calidad establecida en la norma del INTN NP-70.

El cemento a usarse será preferentemente de fabricación nacional, deberá ser nuevo y no presentar grumos, ni partículas endurecidas, cualquier partida de cemento que tuviese terrones o sustancias extrañas de naturaleza y cantidad tal que, a juicio del Fiscal de Obras, pudiesen ser perjudiciales, será rechazada y retirada del emplazamiento por el contratista a su cargo.

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

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

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

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

- **AGUA DE AMASADO.**

Para la confección de morteros y hormigones se utilizará preferentemente agua potable de la red de servicio público.

Se permitirá el empleo de agentes plastificantes, retardadores de fraguado e impermeabilizantes. Los agentes plastificantes, tienen por objeto mejorar la Trabajabilidad del hormigón.

Si por alguna razón especial tal como temperaturas muy bajas durante un periodo prolongado se necesita emplear aceleradores de fraguado, estos no podrán ser a base de cloruros de calcio. En todos los casos y en cada oportunidad, el Contratista deberá solicitar al Fiscal de Obras la autorización para su empleo.

En los casos que se autorice la utilización de aditivos, la dosificación de estos se realizara de tal modo que sea perfectamente controlable por el Fiscal de Obras.

- **ACEROS.**

Las armaduras estarán exentas de suciedad, lodo, escamas sueltas, pintura, aceite o cualquier otra sustancia extraña que afecte la buena y total adherencia con el hormigón. El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones y 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.

A menos que se indique específicamente lo contrario en planos y planillas, se utilizara únicamente acero de dureza natural (fyk) igual o superior a 4200 kg/cm². El acero deberá llevar las marcas de identificación de su fabricante relativas a su tipo.

- **HORMIGON.**

RESISTENCIA DEL HORMIGON

Se utilizará en toda la estructura un solo tipo de hormigón estructural, la resistencia característica a compresión será igual o mayor que $F_{ck} = 250 \text{ kg/cm}^2$, obtenida a la edad de 28 días.

TRABAJABILIDAD DEL HORMIGON

La Trabajabilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos provistos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueas.

Como norma general no se permitirá la utilización de hormigones de consistencia fluida, recomendándose los hormigones de consistencia plástica, compactados por vibrado. El hormigón debe llenar los encofrados sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre o de lechada sobre la superficie del mismo.

DOSIFICACION Y MEDIDAS DE LOS MATERIALES

La composición del Hormigón será la siguiente: Cemento - Arena lavada - Triturada IV Especial y Triturada 6ta, con una dosificación de 1:2:4 y el Contratista deberá disponer del equipo necesario para el efecto al pie de la obra.

En los casos que el Contratista puede justificar, por experiencias anteriores que, con los materiales dosificación y proceso de ejecución previstos, es posible conseguir un hormigón que posea las condiciones anteriormente mencionadas, y especialmente la resistencia exigida, podrá desistirse de la citada composición previa autorización escrita del Fiscal de obra.

El consumo mínimo de cemento será de 320 kg.m³.

MEZCLADO DEL HORMIGON

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso 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.

Ninguna mezcla podrá ser realizada sobre el suelo natural, para ello se deberá realizar el procedimiento sobre una batea metálica.

COLOCACION DEL HORMIGON

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado de este. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

VIBRADO DEL HORMIGON

El vibrado del hormigón deberá efectuarse por medio mecánico. El vibrador debe sumergirse rápida y profundamente en la masa, cuidando de retirar la aguja lentamente y con velocidad constante. Los vibradores no deberán ser apoyados contra encofrados o armaduras, como tampoco serán empleados para fluir o extender el hormigón a lugares distintos a su colocación original.

No deberán ser mantenidos en un mismo lugar por mucho tiempo para evitar la segregación del hormigón o el

excesivo desprendimiento de lechada.

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

CURADO DEL HORMIGON

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

En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua, por rociado mediante un sistema de cañerías perforadas, por rociadores mecánicos, por mangueras porosas o por cualquier otro método.

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndose con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente.

ENCOFRADO Y CIMBRAS

Los encofrados deberán ser contruidos con las formas y dimensiones rigurosamente de acuerdo con los planos, de manera tal que el hormigón acabado concuerde con los contornos y dimensiones apropiadas. Su construcción será esmerada. Serán resistentes, rígidos y suficientemente estancos como para evitar pérdidas de mortero durante el hormigonado.

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas y de las vigas en menos de 7 y 14 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

TRATAMIENTOS PREVIO AL HORMIGONADO

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

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

REMIENDOS

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

- ARMADURAS.

Las barras se cortarán y se doblarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y demás documentos del proyecto. Esta operación se realizará en frío a velocidad moderada, preferentemente por medidas mecánicas, no admitiéndose ninguna excepción para aceros estructurales.

CORTE Y DOBLADO

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.

COLOCACION Y FIJACION

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

envolverlas sin dejar coqueras.

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

- TIPOS DE FUNDACIONES QUE PODRAN SER UTILIZADAS EN LA ESTRUCTURA.

ZAPATAS AISLADAS DE HORMIGÓN ARMADO.

En caso de utilizar zapatas aisladas, las dimensiones a tener en cuenta serán las indicadas en los planos y demás documentos del proyecto, los cuales forman parte de este pliego.

Si conforme al estudio de suelo o por problemas imprevistos del terreno sea necesario modificar el tipo de fundación a ser utilizada para la estructura, el Fiscal de Obras indicará la solución del caso.

ZAPATAS CORRIDAS DE MÚLTIPLES PILARES DE HORMIGÓN ARMADO.

En caso de que sea necesario construir zapatas corridas de múltiples pilares, basados en el estudio geotécnico, la empresa Contratista deberá realizar el dimensionamiento y detallado de las mismas. Los planos estructurales y la memoria de cálculo del dimensionamiento de las zapatas corridas deberán ser presentados con la firma del especialista en estructuras y deberán ser aprobadas por el Fiscal de Obra antes de su ejecución.

PILOTES BARRENADOS DE DIAMETRO 30cm y 40 cm.

En caso de que sea necesario construir pilotes barrenados, basados en el estudio geotécnico, la empresa Contratista deberá realizar el dimensionamiento y detallado de las mismas. Los planos estructurales y la memoria de cálculo del dimensionamiento de los pilotes deberán ser presentados con la firma del especialista en estructuras y deberán ser aprobadas por el Fiscal de Obra antes de su ejecución.

• CONSIDERACIONES GENERALES A TENER EN CUENTA PARA LA IMPLEMENTACION DE VIGAS DE FUNDACION.

En todos los muros de mampostería, previamente a la ejecución de la mampostería de nivelación y elevación, se podrán construir vigas de fundación de hormigón armado de una altura y un ancho según los planos correspondientes. Se ejecutarán vigas de fundación según lo indicado en los planos del proyecto.

Deberá cuidarse especialmente la continuidad de estos elementos estructurales arriostrantes, tanto en forma lineal como en las esquinas, recurriendo donde sea necesario a la colocación de armaduras en espera en fustes o zapatas de la estructura resistente.

• CONTROL DE CALIDAD DEL HORMIGÓN

El control de calidad del hormigón amasado se extiende a su consistencia mediante el cono de Abrams y a su resistencia mediante la ejecución de ensayos de probetas cilíndricas.

El no cumplimiento de las especificaciones establecidas para el hormigón implicará el rechazo automático de la amasada correspondiente y la corrección de la dosificación.

La Contratista efectuará a su cargo los ensayos de hormigón que la Fiscalización de Obra juzgue necesarios.

Los ensayos se realizarán en Laboratorios acreditados y certificados para el mismo, correspondiendo al Contratista el traslado de las muestras y el retiro de los informes. Las copias de estos informes serán entregadas a la Fiscalización de Obra.

Se deberán considerar como mínimo dos probetas por etapa de hormigonado por cada 4 m³ de hormigón vertido. En todos los casos, se trata de resistencias medidas a los 28 días.

- DINTELES

En todos los casos los dinteles deberán sobrepasar 30 cm a ambos lados las dimensiones de los vanos y aberturas. El diámetro de las varillas conformadas será de 8 mm y deberán ser distribuidas de forma simétrica. La proporción de la mezcla será la siguiente 1:3 (cemento arena).

E- MUROS DE NIVELACIÓN.

• MAMPOSTERIA DE 0,30m 0,45m

Serán de ladrillos prensados de primera calidad asentados con mezcla 1:5

(cemento arena lavada-plastificante). A paredes de elevación de 0,15 corresponden muros 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.

Este rubro se ejecutará en mamposterías de 0,15m que no coincidan con las vigas de fundación de H°A°.

- **RELLENOS Y APISONADOS INTERIORES EXTERIORES.**

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 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.

F- AISLACIÓN

Horizontal de muros.

En todos los muros de elevación sobre la primera camada de 20 cm del muro ladrillo, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,3 cm de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3+H (cemento-arena lavada + aditivo hidrófugo inorgánico). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de pintura asfáltica sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o burbujas de aire. Tanto el revoque como las capas asfálticas van a 3 caras.

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 seco, se procederá a aplicar dos capas de asfalto caliente sin ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir toda la superficie sin dejar huecos o burbujas de aire. Luego se procederá a ejecutar un muro en panderete, sobre el cual se colocará revoque con mezcla adicionada con hidrófugo.

G- MUROS DE ELEVACIÓN.

Observación: Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos prensados de primera calidad de color rojo | Tipo A CONFORME A LAS NORMAS PARAGUAYAS NP N°129. Cuyas dimensiones son:

Longitud 23 cm (+/- 3,00 cm de tolerancia), Ancho 11.5 cm (+/- 2,00 cm de tolerancia), Espesor de 5.0cm (+/- 1,00 cm de tolerancia)

Color rojo y medidas uniformes, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias, y en el caso de muros vistos los ladrillos deben ser seleccionados, bien cocidos y de color uniforme.

Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en las Planillas y 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: 6 (cemento, arena lavada más aditivo químico plastificante,) 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 Ø 8 en dos hiladas (dos varillas por hilada) con mezcla 1:3 (cemento, arena). También debe contar con un envarillado intermedio de 2 varillas del Ø 8 en dos hiladas con mezcla 1:3 (cemento, arena) en una hilada (dos varillas en cada hilada).

- **MUROS DE 0,15 m PARA REVOCAR.**

Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:6 (cemento-aditivo químico plastificante -arena lavada), con las juntas tanto en vertical como horizontal, de un espesor de 1,5 cm como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados a la mitad de la sección longitudinal y/o transversal del mismo, nivelados y con planos perfectos.

- **MUROS DE 0,15 m. VISTO UNA CARA. CON LADRILLOS COMUNES DE PRIMERA CALIDAD**

PRENSADO Tipo A

Los muros de 0,15 m de espesor, con una cara vista, se ejecutará de acuerdo a las medidas indicadas en planos. La mezcla para muros vistos será 1:6 (cemento aditivo químico plastificante arena lavada) y se construirán hasta la altura del encadenado superior. Los ladrillos irán perfectamente trabados a la mitad de la sección longitudinal y/o transversal del mismo, nivelados y con planos perfectos.

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 calado 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.

H- PILARES DE MAMPOSTERÍA.

De 0,36 x 0,36 revocados. (tolerancia de +/-2cm)

Se ejecutarán con mezcla 1:6 (cemento - aditivo químico plastificante - arena) y deberán estar perfectamente aplomados.

De 0,36x0,36 de ladrillos vistos prensados tipo A. (tolerancia de +/-2cm)

Se ejecutarán con mezcla 1:6 (cemento - aditivo químico plastificante - arena) y deberán estar perfectamente aplomados.

Las juntas y asientos no deberán ser mayores a 2,00cm ni menores a 1,50cm. Debiendo ser uniformes tanto en vertical como en horizontal. Las juntas deberán ir enrasadas. Los pilares de mampostería, en su interior, irán rellenos con pilares de H°A° de 13x13cm.

Con armaduras de varillas de hierro de 12mm. (4un Ø12) y estribos de varillas de 6mm cada 17cm. Las varillas de estribos irán atadas con alambres en todas las esquinas, debiendo las mismas estar niveladas y las distancias entre ellas deben ser uniformes, 17cm.

- **Tirantes Prefabricados de Hormigón Armado**

Todos los tirantes serán de H°A° y deberán cumplir con las siguientes especificaciones: Los tirantes deben poseer dos pasantes de 11cm de diámetro cada uno separados entre ejes 10 cm y ubicados a 25 cm del filo del tirante para la futura sujeción de los soportes de la canaleta metálica.

Tirantes Prefabricados de Hormigón Armado.

Los tirantes serán de H°A° y deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

La escuadría de los mismos deberá ajustarse a lo indicado en los planos respectivos conforme indican las plantas de techo. Los tirantes prefabricados (proveídos) y vigas de hormigón armado serán construidos por EL CONTRATISTA, el mismo se hará responsable de la correcta ejecución cuyos cálculos estarán acompañados los mismos deberán cumplir con las siguientes condiciones técnicas:

Materiales utilizados.

El hormigón utilizado para los tirantes prefabricados y vigas de H° A° deberá alcanzar una resistencia característica a los 28 días de 250 kg. /cm². La dosificación del hormigón deberá justificarse mediante ensayos de resistencia a la compresión de probetas cilíndricas extraídas de pastones experimentales. De cada 10 m³ de hormigón elaborado en la planta de prefabricados, serán moldeadas como mínimo 6 probetas cilíndricas, que luego de un periodo de curado en ambiente húmedo, serán sometidas a ensayos de roturas a los 7, 14 o 28 días (mínimo dos probetas por cada día). De las probetas ensayadas a la compresión, podrán extrapolarse los resultados a los 28 días, según los valores de la tabla experimental del Comité Europeo del Betón, resumido en el siguiente cuadro:

Edad en días	Coef. para extrapolar a 28 días
7 días	1,53 x Fck (7 días)
14 días	1,11 x Fck (14 días)
28 días	1,00 x Fck (28 días)

En caso de no presentar resultados satisfactorios, deberán ejecutarse por lo menos dos ensayos adicionales, por cada probeta que haya presentado fallas. Las probetas deberán ser cilíndricas de 15 cm. de diámetro y 30 cm. de altura, y serán ensayadas en el INTN u otro laboratorio de ensayos de materiales que deberá ser sometido a consideración del Comitente para su aprobación. El cemento portland a ser utilizado será del tipo estructural, preferentemente del Tipo I (I.N.C.), con tal que sea garantizada la resistencia a la compresión establecida de antemano. No será admitida en ningún caso la utilización de cemento no estructural como del tipo Albañilería. El acero estructural que será utilizado como armadura en los tirantes prefabricados de H°A° y vigas de H°A° deberán ser del tipo conformado superficialmente y cuya resistencia de fluencia característica sea mayor o igual a

4.200 kg. /cm² o 420 MPa (AP-420-DN). El recubrimiento mínimo de las armaduras será de 0,5 cm. Las armaduras a ser utilizadas tanto en la zona superior e inferior deberán responder a cálculos específicos, y estarán basadas en normas técnicas de reconocida vigencia y utilización en cálculos estructurales de hormigón armado. El contratista deberá presentar las correspondientes memorias de cálculos de las piezas pre moldeadas, que deberán ser aprobadas por escrito por la fiscalización antes del inicio de la prefabricación. El tamaño máximo de los áridos a utilizar no será mayor de ¼ del espesor de la viga o tirante. El hormigón deberá ser suficientemente vibrado para su buena cohesión, y evitar la formación de coqueas. El tiempo del curado de las piezas prefabricadas deberá estar compuesto con un proceso de regado con agua como mínimo durante tres días, y recomendable por siete días continuado.

Dimensiones y tolerancias.

En el sentido del espesor de la pieza prefabricada deberá estar dentro de los límites de + ó - 1,0 cm. La terminación en los voladizos responderá a lo especificado en los planos del proyecto ejecutivo. El sistema de fijación del listón donde apoyará el tejuelón en el arranque del techo será de 2 x 3 de H°A°, fijados a los tirantes con bulones, mediante una perforación dejada en el tirante de un diámetro mínimo de 8 mm. Para evitar la posibilidad de deslizamientos indeseables, el sistema de fijación de los tirantes sobre las vigas y paredes será atando con alambre, para lo cual serán colocados ganchos en los tirantes. También podrán ser perforados los

tirantes y colocadas varillas embutidas en la mampostería. Respetar los planos de detalles.

Acabado Superficial.

Para garantizar un acabado superficial lisa y sin deformaciones, los moldes para la prefabricación de los tirantes deberán ser metálicos o de otro material aprobado por la fiscalización montado sobre estructura estable y nivelada para evitar las deformaciones transversales localizadas y excesivas durante el proceso de vaciado del hormigón. La fiscalización realizará visita de inspección y aprobará las instalaciones industriales, antes del inicio de la prefabricación.

Prueba de carga.

Por cada partida de 100 piezas prefabricadas, se deberán realizar pruebas de carga en dos piezas, llevando a las mismas hasta la rotura. La carga de rotura deberá ser superior a 160 kg. /m. Durante del proceso de ensayos de las pruebas de cargas, será determinante la carga que produzca la aparición de las primeras fisuras, con la cual se sabrá la carga de servicio de las piezas ensayadas. La carga de servicio en ningún caso deberá ser inferior a 100 kg. /m. Las pruebas deberán ser realizadas en el INTN, u otro laboratorio de ensayo de materiales de reconocida trayectoria que deberá ser inspeccionado y aprobado por la fiscalización. El laboratorio donde se realicen los

ensayos deberá expedir certificados para corroborar que el comportamiento de las piezas cumple con las normativas establecidas en cuanto a resistencia y deformación. En relación a las deformaciones, este valor deberá ser menor que el cociente entre la luz de apoyos dividido por 300, para cargas de servicio.

Transporte y manipuleo.

El transporte y manipuleo se deberá hacer con el mayor cuidado posible para no producir fisuras o quebraduras. Toda pieza que llegue al local de colocación con fisuras visibles o indicios de golpes será rechazada por la Fiscalización y el contratista deberá reponer dicha pieza a su costo.

b. TECHO DE CHAPAS TERMOACÚSTICAS:

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: paneles térmicos de láminas de acero galvanizado y pre pintado, núcleo de poliestireno expandido EPS, espesor de 10cm. Estructura reticulada, con cálculo previo para su fabricación y colocación en obra, imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

Techo de chapas metálicas termo acústicas con almas de poliestireno de 10 cm.

Las coberturas serán del tipo chapa termo acústica con alma de poliuretano de 10 cm. y chapa panel inferior pre pintado color perla.

La estructura de soporte deberá tenerse en cuenta las siguientes. normas:

AISI ASD-LRFD Manual de Diseño para Acero laminado en frío Diseño por tensiones admisibles y por factor de resistencia y carga.

Normas Paraguayas NP-30: Acción del Viento en las Construcciones.

Descripción de las chapas. Color símil teja.

Los paneles deben tener el núcleo de poliestireno auto extingible, de 18 Kg/m³ de densidad. Ambas caras revestidas con chapa de acero al carbono galvanizada de 0,45/0,45 mm de espesor adherida al núcleo mediante adhesivo especial en base a poliuretano. La chapa pre pintada utilizada, es chapa galvanizada en caliente con tratamiento de base primer en epoxi de 20 micras, y terminación en pintura blanca perlada al poliéster de 5 micras. Para las terminaciones de aleros, y uniones de cumbreras se deben utilizar piezas prefabricadas que optimicen el sello hidráulico y preserven la estética en las terminaciones del techo.

Las chapas metálicas termo acústicas, deben ser en su longitud de una sola pieza, desde el borde del alero hasta la cumbrera.

Uniones soldadas.

Las soldaduras utilizadas serán del tipo por Arco Eléctrico con aporte de material, los electrodos a utilizar deben ser compatibles con el metal base y tener en general una tensión de fluencia y rotura a tracción mayor o igual a las de aquel.

Los consumibles de soldadura que han sido quitados del paquete original deben ser protegidos y almacenados de manera tal que las propiedades de soldadura no sean afectadas. Los electrodos, alambres y fundentes deben estar secos y en condiciones adecuadas para el uso.

Una vez abierto el envase sellado herméticamente o después del resecado, los electrodos deben ser almacenados en hornos o en termos portátiles y mantenidos a una temperatura mínima de 120°C. Los electrodos deberán ser resecados sólo una vez. Los electrodos que estuvieran mojados no deben ser utilizados.

Los electrodos a utilizar serán del tipo común 6013 con arco.

- Acciones del viento.

A la presión o succión del viento sobre la estructura. Cálculo de las solicitaciones del viento.

1. Velocidad Básica del Viento Adoptada:

$V_0 = 50 \text{ [m/s]}$ _ equivalente a un viento de 180 km/hs.

2. Velocidad Característica:

$VK = V_0 * S_1 * S_2 * S_3$
 $S_1 = 1,00$ -factor topográfico, para terrenos planos o poco accidentados. $S_2 = 0,8$ -factor combinado, categoría IV, clase B.

$S_3 = 0,90$ -factor probabilístico, para construcciones e instalaciones industriales. $VK = 36 \text{ [m/s]}$

● Presión Dinámica:

$q = VK^2/16 = 80 \text{ [kg/m}^2\text{]}$ _ fuerza a ser aplicada sobre el techo, debido al Viento

- Pintura

La pintura a aplicar en taller será una pintura anticorrosiva, aplicada con 2 (dos) manos, de anti oxido sintético alquídico mono componente con espesor de película seca de 25 μm por mano.

El Fabricante deberá limpiar a mano el acero para dejarlo libre de herrumbre en estado suelto, escamas sueltas, polvo y otras materias extrañas, antes de colocar la capa de pintura, usando cepillos de alambre de acero u otros métodos elegidos por el Fabricante. La calidad de la preparación superficial del Fabricante se considerará aceptada por parte de la Fiscalización, a menos que éste la desapruebe específicamente antes de la aplicación de la pintura.

La pintura se deberá aplicar usando pinceles, aerosoles, rodillos, por flujo o por inmersión, a opción del Fabricante.

El acero que no necesite ser pintado en taller se deberá limpiar usando limpiadores al solvente para eliminar restos de aceite o grasa. También se deberá eliminar el polvo y cualquier otro material extraño barriendo con un cepillo de fibras o aplicando algún otro método adecuado.

Luego de la aplicación de la pintura es razonable anticipar que los elementos sufrirán abrasiones durante las operaciones de manipulación, razón por la cual retocar esas áreas defectuosas será responsabilidad del Contratista que realice el montaje o la aplicación de la pintura en obra, los retoques de pintura, deberán ser del mismo tono, textura y espesor de la pintura original.

- Particularidades de la estructura metálica del techo.

Incluye todos los elementos necesarios para su correcta terminación, como ser:

chapas (de zinc, pre - pintada, o trapezoidal de acero galvanizado, terminaciones de cumbrera superior e inferior, lateral y frontal), estructuras metálicas (reticulado, perfiles, pórticos, etc.), tornillos de sujeción, aislantes, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de anti óxido previo a la terminación con pintura sintética.

Estas especificaciones técnicas abarcan todo lo concerniente a la provisión de materiales y su elaboración para ejecutar estructuras de acero de acuerdo con los planos estructurales. El Contratista proveerá todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar la obra a él encargada, y que se describen en los planos, planillas y en estas especificaciones técnicas que pasan a formar parte del Contrato.

Previo al inicio de los trabajos correspondientes, el Contratista deberá verificar y cotejar los planos de replanteos con las plantas arquitectónicas y de instalaciones. Si existieran discrepancias la comunicará inmediatamente a la Fiscalización y los nuevos cálculos y planos se harán por su cuenta.

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

- . Norma NP-79 para la acción del viento, INTN
- . Norma MV-101 para las cargas gravitatorias, Instrucción Española
- . Norma MV-102 para lo referente a la calidad del acero, Instrucción Española
- . Norma MV-104 para lo referente a uniones soldadas, Instrucción Española

I- PERFILES DE ACERO

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

Características

Los perfiles a utilizar serán laminados, elaborados preferentemente en largos cercanos a los seis (6) metros y que tendrán las características mecánicas que se especifican a continuación.

Electrodos

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

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

- . Resistencia Mínima a Tracción: 41 kg/mm²
- . Alargamiento Mínimo de Rotura: 14%
- . Resiliencia: 5 m/kg
- . Revestimiento: Ácido

EJECUCIÓN:

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

- . El diámetro de los electrodos debe ser elegido de acuerdo con las piezas a soldar. . La intensidad de la corriente debe ser adecuada para el diámetro del electrodo y el espesor de la pieza a soldar.
- . La velocidad del soldado debe ser la adecuada.
- . El ángulo del electrodo debe ser el correcto y debe mantenerse en bisectriz a la unión y perpendicular al cordón de soldadura.
- . Los bordes de las piezas a unir deben estar limpios y secos.
- . Los cordones deben depositarse sin provocar mordeduras.

- . La superficie de la soldadura debe ser regular y lo más lisa posible.
- . Evitar los enfriamientos rápidos para no provocar tensiones residuales.

Verificación de uniones soldadas

Las soldaduras deben ser verificadas en forma sistemática por medio de la prueba del líquido penetrante y/o a través de Rayos X, por técnicos capacitados en el tema, y con informes escritos posteriores a la Fiscalización, la cual dará su aprobación final.

Perfiles IPN

Los perfiles IPN son perfiles laminados en caliente. Serán dispuestos según el anteproyecto arquitectónico y definido por el proyecto ejecutivo.

J- REVOQUES

a. Muros Exteriores

El proceso de revoque de los muros de ladrillos comunes y comunes prensados, no se utilizarán cales, solo se admite el uso de aditivos químicos sustituyentes de cal, y deberán seguir la siguiente secuencia:

- **Capa 1:** Puente de adherencia, se aplicará sobre el muro de ladrillo común prensado | Dosif. 1:3+Aditivo Adherente 1:3:AD.ADH. | CEMENTO+ARENA LAVADA+ADITIVO ADHERENTE.
- **Capa 2:** Revoque hidrófugo + Aditivo adherente | Dosif. 1:5+Hidrófugo inorgánico + Adit. Adherente. 1:5+H+PLAST+HIDROF. | CEMENTO+ARENA+HIDRÓFUGO INORGÁNICO+ADITIVO ADHERENTE).

OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES CON ADITIVO PLASTIFICANTE DEBERÁN SER HIDRATADOS DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO.

b. Muros Interiores

El proceso de revoque de los muros de ladrillos comunes y comunes prensados, no se utilizarán cales, solo se admite el uso de aditivos químicos sustituyentes de cal, y deberán seguir la siguiente secuencia: **Capa 1:** Puente de adherencia, se aplicará sobre el muro o pilar de ladrillo común prensado | Dosif. 1:3+Aditivo Adherente | CEMENTO+ARENA LAVADA+ADITIVO ADHERENTE.

Capa 2: Revoque hidro plástico + Aditivo adherente + Plastificante inorgánico | Dosificación 1:5+Hidrófugo inorgánico + Aditivo Adherente Plastificante inorgánico. 1:5+H+Plast.

OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES CON ADITIVO PLASTIFICANTE DEBERÁN SER HIDRATADOS DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO. TODOS LOS REVOQUES APLIADOS A MUROS DE LADRILLOS PRENSADOS DEBERÁN CONTAR CON UN PUENTE DE ADHERENCIA PREVIO AL REVOQUE FINAL.

OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES CON ADITIVO PLASTIFICANTE DEBERÁN SER HIDRATADOS DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO.

c. Revoque de pilares, vigas y losas de H°A°

El proceso de revoque de los muros de ladrillos comunes y comunes prensados, no se utilizarán cales, solo se admite el uso de aditivos químicos sustituyentes de cal, y deberán seguir la siguiente secuencia:

Capa 1: Puente de adherencia, se aplicará sobre el muro o pilar de ladrillo común prensado | Dosif. 1:3+Aditivo Adherente | CEMENTO+ARENA LAVADA+ADITIVO ADHERENTE.

Capa 2: Revoque hidro plástico + Aditivo adherente + Plastificante inorgánico | Dosificación 1:5+Hidrófugo inorgánico + Aditivo Adherente Plastificante inorgánico. 1:5+H+Plast.

OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES CON ADITIVO PLASTIFICANTE DEBERÁN SER HIDRATADOS DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO. TODOS LOS REVOQUES APLIADOS A MUROS DE LADRILLOS PRENSADOS DEBERÁN

CONTAR CON UN PUENTE DE ADHERENCIA PREVIO AL REVOQUE FINAL.

d. Revoque de moquetas

El proceso de revoque de los muros de ladrillos comunes y comunes prensados, no se utilizarán cales, solo se admite el uso de aditivos químicos sustituyentes de cal, y deberán seguir la siguiente secuencia:

Capa 1: Puente de adherencia, se aplicará sobre el muro o pilar de ladrillo común prensado | Dosif. 1:3+Aditivo Adherente | CEMENTO+ARENA LAVADA+ADITIVO ADHERENTE.

Capa 2: Revoque hidro plástico + Aditivo adherente + Plastificante inorgánico | Dosificación 1:4+Hidrófugo inorgánico + Aditivo Adherente Plastificante inorgánico. 1:4+H+Plast.

OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES CON ADITIVO PLASTIFICANTE DEBERÁN SER HIDRATADOS DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO. TODOS LOS REVOQUES APLICADOS A MUROS DE LADRILLOS PRENSADOS DEBERÁN CONTAR CON UN PUENTE DE ADHERENCIA PREVIO AL REVOQUE FINAL.

K. REVESTIMIENTO

a. De revestimiento cerámicos y/o porcelanatos.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro sin bisel. Los revestimientos cerámicos y/o porcelanatos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical. Las juntas horizontales serán hechas con pastina o cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2mm. Los revestimientos cerámicos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas. El revestimiento cerámico manchado que no pueda ser limpiado, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo adecuado al tipo de baldosa, previa ejecución de revoque peinado. Los revestimientos cerámicos serán sumergidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos cerámicos.

AX. PISOS

a. CONTRAPISO DE HORMIGÓN DE CASCOTES.

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6+12 (cemento + arena + cascotes). Los diámetros oscilan entre 2 y 5 cm. El Contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm, debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El Contrapiso irá asentado sobre suelo mejorado, mediante el apisonamiento de suelo + cemento en proporción 1:14 sobre el terreno natural en capas de 10cm como mínimo y máximo 20 cm, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.

La superficie del Contrapiso deberá estar bien nivelada y alisada.

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. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

b. Carpeta de regularización para pisos.

La carpeta de regularización será confeccionada sobre el contrapiso de H° de cascotes, no pudiendo tener más de 2cm y menos de 1,2cm de espesor. La superficie del contrapiso, deberá limpiarse previamente y deberá estar libre de arenas sueltas, hojas y basuras.

Será confeccionado con mortero de cemento en proporciones de 1:4+H+aditivo plastificante (Cemento: Arena + hidrófugo Aditivo Plastificante), perfectamente alisada y nivelada.

Para las guías de nivelación, no se permitirá el uso de taquillas de ladrillo común o cerámicas, se recomienda el uso de reglas o varillas metálicas.

c. De Cerámica Esmaltada

Los pisos serán de cerámica esmaltada (PEI 5), (Porcelain Enamel Institute) antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización y la supervisión de la CPI, 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 y

para sectores húmedos.

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 serán como lo indica el proveedor del material y serán rellenadas con patina base de color según la pieza seleccionada. Colocados con argamasa específica para el tipo de material, y para sectores húmedos.

d. De Porcelanatos

Los pisos serán de porcelanato antideslizante, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, 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 porcelanatos y para sectores húmedos. 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 serán como lo indica el proveedor del material y serán rellenadas con pastina base de color según la pieza seleccionada. Colocados con argamasa específica para el tipo de material, y para sectores húmedos.

mayores a 5 mm y serán rellenadas con pastina base blanca o color según color de la pieza seleccionada. Colocados con argamasa específica para el tipo de material.

e. De mosaicos graníticos base gris oscuro.

Se colocarán en los lugares indicados en los planos.

El mosaico granítico deberá cumplir con las siguientes especificaciones: Serán de medidas 30 x 30 x 2,5 cm. color blanco. El grosor mínimo de la capa de granito será de 0,5 cm.

El dosaje para la capa de granito será de un cemento, una marmolina, un granito.

El dosaje de la mezcla de complemento será un 1:4 (cemento, arena lavada).

Los granos a ser utilizados deben ser pequeños.

El traslado a obra de los mismos debe realizarse con un semi pulido, de manera a realizarla terminación del pulido en obra.

La colocación de los mismos se deberá asentar directamente sobre el contrapiso con mezcla 1:2:5 (cemento-cal-arena) y con las diagonales paralelas a las paredes de elevación.

Las juntas de los pisos, deberán estar cubiertas en su totalidad, sin dejar intersticios o grietas sin rellenar.

Para el proceso de pulido, se deberá cubrir los muros, la altura necesaria para mitigar las salpicaduras.

Los pisos de las galerías, deberán tener pendientes no mayores a 3% ni menos de 0,5% hacia los patios internos.

f. Baldosas de táctiles.

En relieve suficiente contrastado, no lacerante y de dimensiones abarcables por el elemento que la deba detectar, dedos, pies o bastón.

3 baldosas de táctiles. Alerta y direccional.

Las mismas deben cumplir con lo establecido en la Norma Paraguaya 45 023 19. ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. Pavimentos indicadores táctiles en edificios y espacios urbanos. Diciembre/2019 Primera Edición.

La señalización táctil en el pavimento puede ser de dos tipos: alerta o direccional. Patrones de Alerta a) Disposiciones

Las cúpulas o conos truncados deben estar dispuestos en una cuadrícula, en paralela. La altura de las cúpulas o conos truncados debe ser de 4 mm a 5 mm (ver Figura 1).

En relieve suficiente contrastado, no lacerante y de dimensiones abarcables por el elemento que la deba detectar, dedos, pies o bastón.

Figura

1

Alerta: Señalizar situaciones que impliquen riesgo, como proximidad a un desnivel o de un obstáculo en circulaciones. De textura color contrastante con el piso adyacente y debe tener un ancho de 60cm en toda su extensión. Se debe garantizar la continuidad del patrón. Obs. El ancho de las franjas y de los nodos de giro, se define en el proyecto ya que se adapta a la situación y necesidad de los bloques. A ser verificado y aprobado por la fiscalización y/o supervisión.

Patrones Direccionales a) Disposiciones

Un patrón direccional debe estar conformado por barras alargadas de superficies planas paralelas La altura de las barras alargadas de superficie plana debe ser de 4 mm a 5 mm (ver Figura 2).

Direccional: Indica el camino a ser recorrido, en áreas de circulación. Debe indicar el sentido del desplazamiento, ancho de 30cm a 60cm y ser de color diferente al del piso adyacente. La señalización debe incluir un conjunto de elementos lineales en relieve, garantizando la continuidad de la textura y el patrón de información.

Obs. El ancho de las franjas se define en el proyecto ya que se adapta a la situación y necesidad de los bloques. A ser verificado y aprobado por la fiscalización y/o supervisión. Ambas baldosas, tanto la direccional como la de alerta, deberán ser colocadas sobre mortero de asiento cemento y arena y Contrapiso de H° de cascote 1:7:12 (cemento-arena - cascotes).

Los tonos de las baldosas deberán ser pigmentados por impregnación en la producción de este, no se admite pintura in situ.

A modo de graficar la composición de colocación de las baldosas, se agrega el siguiente gráfico como referencia:

Piso aleta + direccional. Ejemplo de cambio de dirección.	Piso aleta + direccional. Ejemplo de alerta de cambio de nivel u obstáculo.
---	---

ALL. ZÓCALOS.

a. Zócalos graníticos

Los zócalos serán de granito de 10 x 30 x 2,5 cm.

En el caso de los zócalos deberán trasladarse a la obra con el pulido terminado, listos para ser colocados.

En cuanto a dosificación, rigen las mismas que los mosaicos graníticos.

b. Zócalos cerámicos y/o porcelanatos

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.

N. CARPINTERÍA METÁLICA

ABERTURAS METÁLICAS Y BARANDAS METÁLICAS.

a. Aberturas metálicas.

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

● Puerta doble hoja de abrir: Cada hoja tendrá molduras de caños de 20 x 20 mm con pared de 0,90 mm 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 cromado de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos

(2) manos de pintura con color grafito mate.

- Puerta de abrir: Deberá llevar cerradura 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 cromado de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color grafito mate.
- Puerta de abrir para box de baños: Deberá llevar cerradura tipo pasador en el interior y tirador en el exterior. 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 cromado de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color grafito mate.

b. Estructuras de aberturas en general.

Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentarán rebarba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean sólo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

Ver láminas de detalles adjuntas a las especificaciones técnicas.

Colocación.

La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de H° A°. deberá prever en su interior las planchuelas o varillas de anclaje de cada abertura, de tal manera que para su colocación pueda soldar en obra a dicha abertura. Se deberá tener especial cuidado que las planchuelas queden en los ejes de las vigas.

Pintura y comando.

Todas las estructuras metálicas deberán ser pintadas con pintura anticorrosiva, dos manos, antes de su colocación en obra, y otras dos, con pintura esmaltada sintética opaca como terminación; color grafito oscuro. Deberá llevar un comando por cada hilera de hojas móviles y accionar libremente permitiendo la abertura de las

hojas en su totalidad y su cierre hermético al cerrarlas.

Interior

Agarraderas.

Las agarraderas de los espacios interiores, serán de acero inoxidable (material rígido e inalterable) de sección circular, entre 3.50cm y 5cm. Superficie suave y antideslizante. Adosados a los muros mediante tornillos de acero inoxidable y tarugos de plástico nylon de 10mm, la separación libre entre el pasamanos y la pared y otro obstáculo debe ser mayor o igual a 5 cm.

Los tornillos deberán ir cubiertos con capuchones de caucho, no se permitirán aristas vivas, los extremos deben ser diseñados curvados, de manera a evitar eventuales enganches. Las planchuelas de sujeción deberán tener los cantos redondeados, y no podrán tener luces o espacios entre el muro y la planchuela.

Las agarraderas deben ser capaces de soportar como mínimo una fuerza de 1.5 kN concentrada en la posición más desfavorable sin doblarse ni desprenderse.

Barra móvil y fija, laterales al inodoro.

Los tornillos deberán ir cubiertos con capuchones de caucho, no se permitirán aristas vivas, los extremos deben ser diseñados curvados, de manera a evitar eventuales enganches. Las planchuelas de sujeción deberán tener los cantos redondeados, y no podrán tener luces o espacios entre el muro y la planchuela. Las agarraderas deben ser capaces de soportar como mínimo una fuerza de 1.5 kN concentrada en la posición más desfavorable sin doblarse ni desprenderse.

Barra fija para ducha.

--	--

• CARPINTERÍA VIDRIADA

Todas las aberturas llevarán vidrios de seguridad del tipo templado de 8 mm. Incoloro.

Las ventanas serán estructuradas, con perfiles de aluminio anodizado color natural.

Caños metálicos de aluminio de 50x100.

Las guías superiores e inferiores, deberán estar sujetas a las vigas mediante la utilización de tarugos y tornillos, cada 30 cm. Todas las uniones de mochetas con perfiles, deberán estar siliconadas con mastics acrílicos fibrados.

Las guías inferiores deberán tener perforaciones hacia el exterior, a modo de drenaje. Los mecanismos de

desplazamiento de las hojas móviles, deberá tener rueditas reforzadas, con rulemanes. Se deberá prever la instalación de 4 (cuatro) rueditas por paño móvil como mínimo.

P. PINTURAS.

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 serán retocadas una vez concluido el trabajo. 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.

a. De paredes revocadas con pintura tipo PVA al agu

Las paredes revocadas llevarán 3 (tres) manos de pintura PVA al agua,

debiendo ser tratadas con 2 manos antes de la colocación del piso. No se permitirá adicionar a la pintura jabón ni aceite de ninguna clase.

El revoque debe ser sellado previamente a la pintura, con sellador vinílico.

b. De paredes revocadas con pintura tipo Acrílica.

Las paredes revocadas llevarán 3 (tres) manos de pintura acrílica, debiendo ser tratadas con 2 manos antes de la colocación del piso. No se permitirá adicionar a la pintura jabón ni aceite de ninguna clase.

El revoque debe ser sellado previamente a la pintura, con sellador vinílico.

c. De muros a la vista, al látex, color blanco.

Serán pintados con 3 manos de pintura al látex Acrílico anti hongo color blanco, tanto interna como externamente.

d. De ladrillos a la vista.

Serán pintadas con silicona absorbente, previa limpieza de los mismos con ácido muriático diluido 1:4. Los ladrillos, posterior a la aplicación del ácido diluido, deberá ser retirado mediante la aspersión por saturación de agua con presión con manguera.

e. De aberturas metálicas.

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva de cromato 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 grafito. Se toma como área ambas caras. Este rubro incluye la pintura de todos los tipos de aberturas y muebles metálicos.

Q. DESAGÜE PLUVIAL.

a. Canaletas y bajad

Todos los bloques tendrán su desagüe de techo y se harán con canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada N°26, desarrollo de 60cm de acuerdo a las indicaciones de los planos respectivos. Cada bajada irá conectada a un registro de desagüe pluvial y de ahí serán evacuados hasta los canales de desagüe a cielo abierto y/o P.V.C. acompañando las pendientes de los canales. Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color grafito oscuro, el costo estará incluido en este rubro.

Los montajes de las bandejas de desagüe pluvial serán colocados por las perforaciones previstas en los tirantes de H°A° en el caso de los techos de tejas cerámicas. Y por la estructura reticulada en el caso de los techos de chapas termoacústicas.

b. Canal de desagüe y rejillas.

Se harán canales y/o rejillas de desagüe para evacuación de aguas pluviales en los sitios indicados en los planos, contruidos con ladrillos con mezcla 1: 3 + hidrófugo (cemento arena) y con las medidas especificadas en los planos. Se asentará sobre un contrapiso de hormigón de cascotes de 10 cm de espesor.

El contrapiso se hará con mezcla 1:2:4 (cemento + arena + triturada 4ta.). En los lugares donde los pastillones llegan al borde de los canales o cruzan los mismos, se construirán a ambos lados del canal de desagüe muros de 0,30 para asiento de los pastillones de acuerdo a los detalles especificados en los planos.

Todos los componentes especificados en este rubro y en los planos respectivos, deberán presupuestarse incluidos en este rubro. También las rejillas de patio sobre los canalones, detallados en los planos correspondientes deberán incluirse en este rubro.

c. Cañerías de desagüe pluvial.

Se construirán de P.V.C. DE 100 y/o 150 mm. Con pendiente mínima de 2%, y son los que unen los registros pluviales entre sí y los conectan a los canales a cielo abierto.

R- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Generalidades.

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.

Toda la instalación deberá estar realizada según los estándares de calidad estipulados en la Ley N°5.668, Decreto N°2.665 del 30 de julio de 2018 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.

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, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen 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 electros 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 tocan 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.

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

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 llegarán los retornos y fase del circuito de ventiladores.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras.

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.

NOTA: Todas las llaves termo-magnéticas a ser utilizadas serán de procedencia europea

- Accesorios completos de embutir, con sus tapas. 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.

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.

- Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos. Características Generales.

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

Los cableados de los tableros deben hacerse 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 m.

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

S- ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y DE ILUMINACIÓN

Serán de placas LED, colgantes, fijados a los tirantes de H°A° en el caso de los techos de tejas y a la estructura reticulada en el caso del techo de chapas termoacústicas, alcanzando un índice lumínico de 400 Lux como mínimo en las oficinas administrativas, comedor, sala de lactancia y baños.

Y un índice lumínico de 500 Lux como mínimo en las aulas,

En los pasillos deberá alcanzar un índice lumínico de 300 Lux, como mínimo.

CONDUCTORES DE ALIMENTOS DE TABLEROS

Los conductores de alimentación de tableros de los distintos departamentos y demás dependencias del edificio, serán de material de cobre y del tipo NYY. Estos conductores irán distribuidos en forma subterránea hasta cada tablero de cada bloque.

TABLEROS SECCIONALES

Los tableros serán del tipo metálico con bases adecuadas, acorde con el tipo de llave a utilizar.

LLAVES TERMO MAGNÉTICAS

Las llaves termo magnéticas no tendrán franjas de dispersión mayor que el 1% y no se admitirán llaves termo magnéticas tripolares hechas por la unión local de llaves unipolares.

- **CONDUCTORES DE INSTALACIÓN INTERNA**

Serán de cobre aislado, de aislación 600 v. mínimo, de colores diferenciados según normas de ANDE.

- **INTERRUPTORES**

Los interruptores de 1, 2; y 3 puntos, serán del tipo común, debiendo soportar la corriente nominal (10 amp.) Sin deteriorarse.

CAJAS DE LLAVE Y DE CONEXIÓN

Serán del tipo metálico, 2 x 4 y de 3 x 3 respectivamente; pueden ser también hexagonales y/u octogonales.

- Instalación para aire acondicionado

Deberán ser de 20 A., para los equipos de aire bipolar o unipolar

- TOMAS

Serán del tipo de 10 A. Nominal

- ELECTRODUCTOS

Los Electroductos cuyo recorrido va por la pared son del tipo corrugado. Los valores indicados en los planos son las secciones internas del electro ductos y deberán ser respetados. Los que queden a la vista

- PUESTA A TIERRA

Todas las partes metálicas no conductoras de tableros, equipos de aire acondicionado, computadoras, irán conectados a través de un único conductor, en ducto independiente al conductor de tierra, de material de cobre de 50 mm² de sección que irá en el ducto eléctrico.

OBSERVACIÓN: Los materiales a utilizarse deberán ser aceptados por la fiscalización

- CARACTERÍSTICAS GENERALES.

Los equipos serán completos y serán aptos para colgar.

En los artefactos colgantes NO se permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permitan una sujeción rígida de los mismos, deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00 m, en Aulas. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra. Las placas LED blanco, serán de 24W como mínimo.

Obs.: La iluminación del espacio deberá ser homogénea en toda la superficie.

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

- VENTILADORES DE TECHO.

CARACTERÍSTICAS GENERALES.

Los ventiladores de techo serán de 56, con llave de comando de siete velocidades y caja metálica.

Serán montados en las aulas como indica en los planos, por encima de los artefactos de iluminación, de tal forma que al funcionar no proyecten sombras y la sujeción de los mismos deberá realizarse con varillas colgadas de abrazaderas colocadas por las vigas de H°A° en el caso del techo de tejas y por la estructura reticulada en el caso de los techos de chapa termoacústica.

T- INSTALACION SANITARIA.

- GENERALIDADES.

Los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESSAP y SENASA, con los planos proveídos por el M.E.C., con las indicaciones que impartan la Supervisión y/o la Fiscalización de Obras y con las normas del I.N.T.N. sobre instalaciones y calidad del agua.

Todas las instalaciones sanitarias se registrarán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N° 44,

establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

- **INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE.**

Comprende su abastecimiento en adecuadas condiciones de presión y

cantidad para su utilización en los sanitarios, facilitando el alejamiento rápido de las aguas servidas de la superficie del suelo.

Las cañerías de alimentación del sistema, que deban ir enterradas, serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano, sueltos, a una profundidad de 0,50 m. por debajo del nivel del terreno. No podrá rellenarse la zanja sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización de Obras. Todas las instalaciones de agua potable se registrarán estrictamente por lo que indique la NP N° 68, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

Observación: Todas las instalaciones de agua potable se registrarán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N° 68, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

- **RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE INTERNA Y EXTERNA.**

En los planos de detalles del proyecto ejecutivo deberá figurar la correspondiente proyección axonométrica de la instalación interna y externa con sus correspondientes diámetros.

Las redes de distribución serán instaladas subterráneas, embutidas en paredes, según el caso, utilizándose caño de PPR Termo fusión, que se ajusten a la NP N° 68.

Los accesorios (codos, té, curva, etc.), serán de plástico de PPR termo fusión para agua fría y caliente, todos los accesorios por los cuales se instalarán conexiones, deberán tener insertos metálicos.

Las columnas de subida y bajada serán de P.P.R termofusion, así como sus accesorios, e irán aseguradas con grampas desarmables con bridas y amuradas a la mampostería de la base del tanque.

La instalación interna que se debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios. Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado de ningún caso. En el proyecto figuran en planta las cañerías de alimentación con sus respectivos diámetros. Se han ubicado las válvulas o llaves de pasos correspondientes. Todos los artefactos sanitarios se alimentan por medio de ramales de 1/2 y donde sean necesarios se acoplarán a los ramales flexibles para su conexión al artefacto o cisterna según los casos, éstos deberán ser cromados y no de plástico. Cada caño tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro del baño. Este será del tipo Excluso o compuesto, asegurados a un dado de H° de 0,40 m de

lado, sobresaliendo 0,60 m. Estarán sujetas con grampas metálicas y serán de hierro galvanizado.

En el caso de los prototipos que dependan de un aljibe para el abastecimiento de agua potable, la misma debe conectarse al aljibe existente.

- **CAÑOS.**

La totalidad de la cañería será de plástico, del tipo P.P.R TERMOFUSIÓN con accesorios de plástico P.P.R para agua caliente. El tipo de caño plástico será aquel que aguante hasta una presión de 6 Kg/cm² y cumpla con las Normas

Paraguayas correspondientes establecidas por el Instituto

Nacional de Tecnología y Normalización. La instalación de la cañería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o lo establecido por las Normas Paraguayas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Las griferías interiores serán cromadas. Las llaves de paso generales se ubicarán

en registros de H° prefabricado de 0,20 x 0,20 m. con tapa del mismo material. En todos los casos deberá tener presente la necesidad de un fácil mantenimiento futuro.

- VÁLVULAS Y REGISTROS:

VÁLVULAS O REGISTROS DE TIPO EXCLUSA O COMPUESTA:

Se utilizarán estas válvulas en los siguientes casos: En los casos de que todas las bocas de riego serán de 3/4. En las cañerías instaladas fuera de las edificaciones.

En las válvulas o registros indicados, que sirven para dejar fuera de servicios a un grupo de artefactos.

Ensayos: Una vez terminada la instalación se realizará el ensayo de todo el sistema de la forma y durante el tiempo que se indica en el numeral 8 de la NP N° 68.

- INSTALACIÓN DE DESAGÜE CLOACAL.

Generalidades.

Esta sección trata de los desagües sanitarios de acuerdo al proyecto y conforme a lo especificado.

- RED DE RECOLECCIÓN DE AGUAS SERVIDAS.

La red completa de recolección de aguas servidas figura en los planos donde se detallan para cada tramo la clase de caño a ser utilizado, Serán de PVC rígido en Planta Baja. No se permitirá en ningún caso la utilización de caños PVC livianos.

Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad mínima de 0,40 m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillos con mezcla pobre como protección mecánica. Las zanjas para el tendido de ramales y cañería principal tendrán en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena, sobre el que se asentaron las cañerías, sea de 10 cm. En las cañerías externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, según se indica en el plano de Planta General de Conjunto, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento + arena) y fondo de H°A°, (1:2:4)

- LAS CÁMARAS DE INSPECCIÓN.

En todos los casos la base será de hormigón de 10 a 15 cm. de altura y paredes de 0,30

m. Su piso y las canaletas se construirán, con hormigón 1:2:4 y terminarán con un perfecto alisado. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radio en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

- LA CÁMARA DE INSPECCIÓN PRINCIPAL TENDRÁ UNA DIMENSIÓN DE 0,60 X 1,00

Conforme indican los planos y la profundidad indicada en el detalle correspondiente. Se construirá de mampostería de ladrillo con paredes de 0,30 y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3. Su borde más cercano estará a 1 m. del lindero de la profundidad y dentro de la misma. Todas las cámaras de inspección, tendrán doble tapa.

EL CAÑO DE VENTILACIÓN

Terminará por encima del nivel del techo y su terminación armonizará con la Arquitectura del mismo. Se deberá adoptar medidas para evitar la introducción de pájaros, lagartijas u otros animales que puedan obstruir el caño.

- CAÑOS.

Los caños de plástico, así como los accesorios que se utilicen en la construcción de la red, deberán cumplir con

las Normas Paraguayas correspondientes, o en su defecto con las que indique el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

- TANQUE SÉPTICO.

Los tanques sépticos para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos de detalles. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena). La losa de fondo se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena piedra triturada), tendrá un espesor de 10 cm. Las paredes de mampostería de ladrillos serán trabadas con mezcla 1:6 (cemento + arena + Plastificante), con la salvedad siguiente: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena). El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.

- POZO ABSORBENTE.

Se construirán siguiendo las indicaciones de los planos. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena). Las paredes de mampostería de ladrillos comunes serán trabadas con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena). El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales, se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre.

Obs: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

- CAMPO DE IRRIGACIÓN SUPERFICIAL.

Se utiliza este sistema cuando el nivel de la napa freática se encuentre a 1,50 m.

aproximadamente del nivel del terreno. Se ejecutarán conforme a detalles individuales que se adjuntan para cada caso en los planos respectivos. Las cámaras de inspección externas serán de 0,40 x 0,40 m.; 0,50 x 0,50 m.; 0,60 x 0,60 m., según el caso, y llevarán doble tapa. La interna será de HºAº con varillas Ø 6 mm e irá macizada con mezcla pobre y la externa, también de HºAº, apoyada sobre el registro. Se construirán siguiendo las indicaciones especificadas en los planos correspondientes (dimensionamiento y tipos de cañerías, longitudes y superficies de irrigación).

- ARTEFACTOS Y ACCESORIOS.

GENERALIDADES.

El contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos, o que resulten de la necesidad de completar las instalaciones en su totalidad.

Serán ubicados en los sitios indicados o trasladarse buscando en obra una mejor distribución previa autorización de la Fiscalización. Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de PVC en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación.

Los artefactos y la grifería a instalar, se ajustarán a las características siguientes, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas.

Los artefactos, salvo indicación expresa en contrario, serán de loza vitrificada, colores claros, resistentes e impermeables, de superficies perfectamente lisas, que no presenten defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores, de marcas reconocidas, aprobadas por la fiscalización.

- **INODOROS.**

A pedestal con asiento y tapa de plástico con descarga de cisterna alta y salida vertical, instaladas completas con sus tubos de descarga de P.V.C. rígido y embutidos.

De cisterna baja (para personas con discapacidad) con válvula de descarga colocada a una altura máxima de 1.10m con respecto del nivel de piso terminado, el accionamiento debe ser por palanca o en forma automática.

Los inodoros serán de tamaño para niños hasta 6 años, los asientos deben estar colocados 35cm de altura del nivel de piso terminado, medida a utilizar para ambos diseños de cisternas. En el caso de que el inodoro para personas con discapacidad sea para adultos, el asiento debe estar colocado a una altura comprendida entre 45 cm y 50 cm con respecto al nivel de piso terminado.

El inodoro a ser utilizado por personas con discapacidad, deberá contar con un área libre lateral para el traslado, de 1.20m de largo por 0.80m de ancho.

- **LAVATORIOS.**

Espacio

de

transferencia

lateral.

En todos los casos, en donde hayan 2 o más mesadas con bachas, 1 de ellas deberá cumplir con las alturas y reglamentaciones indicadas en la norma NP N°45.

Las bachas serán de color blancas en SSHH y gris claro o beige en lavatorio de manos, deberán ser de embutir en mesada de granito natural pulido, color a definir por él fiscal, colocada a una altura de 55cm para niños y 75 cm para adultos (ambas medidas con respecto al nivel de piso terminado). Se colocarán griferías para lavatorio pico largo cromado, con el sistema automático antivandalismo, desagüe a sopapa cromada, tapón de goma con cadena de bolilla para cada lavatorio.

Los lavatorios a ser utilizado por las personas con discapacidad deben contar con un área de aproximación libre de obstáculos de 0.80 m de ancho 0.85 m de largo y prever un espacio libre bajo el lavatorio por lo que no se instalará ningún mueble en esta unidad y tampoco se construirá el zócalo base para muebles. El usuario con silla de ruedas deberá contar con un espacio de ingreso bajo el lavatorio de 25 cm desde el borde frontal de la mesada.

Área de aproximación _ Planta	Área de aproximación _ Vista
-------------------------------	------------------------------

- **U GRIFERÍAS**

Las griferías de los lavatorios serán del tipo automática anti vandalismo.

- **V DUCHAS**

Duchas higiénicas: grifo con tubería flexible y ducha tipo teléfono accesible desde el inodoro, debe preverse en esta situación la ubicación del desagüe próxima al mismo; según indique el plano, la ducha higiénica será instalada en los boxes de inodoros en los SSHH INTEGRADO del aula de 1er ciclo EEB.

Duchas: debe contar con un área libre de 0.80m de ancho y 1.10 m de longitud; la grifería con tubería flexible y ducha tipo teléfono accesible desde el asiento.

Área de

traslado

y

grifería

- **ACCESORIOS.**

PERCHAS.

Se debe instalar como mínimo 2 perchero independientes en cada box de inodoro inclusivos; uno para muletas y prótesis, a la altura de 1.30m con respecto al nivel de piso terminado; y otro a 1.10 m con respecto al nivel de piso terminado. Estas alturas responden a las necesidades de los niños o personas de baja estatura, 1 perchero independientes en cada box de inodoro, a una altura de 1.30m del nivel de piso, 2 percheros independientes en cada zona de lavatorios, a una altura de 1.30m del nivel de piso,

Los percheros tipo ganchos de embutir, deben ser cerámicos de color blanco.

JABONERAS.

Serán de embutir 18 cm. x 18 cm. y se colocarán uno por cada lavatorio sin manija. En el caso de contar con un box de ducha o ducha higiénica, también contarán con sus respectivas jaboneras embutidas de 18x18 cm sin manija. Color blanco.

TOALLERO.

Se colocarán dos toalleros tipo barra por cada baño, deben ser de embutir, cerámica blanca. Ubicación a definir por el fiscal.

ESPEJOS.

Se colocarán con marcos de aluminio atornillado a la pared con tarugos de plástico, tamaño 0,40x0,60. Se colocará uno por cada mesada bacha. En el caso de las bachas para personas con discapacidad, se deberá colocar un espejo independiente, la parte inferior del espejo debe estar colocada a 70 cm con respecto del nivel de piso terminado y una inclinación del borde superior de 10° como mínimo.

BARRAS DE APOYO.

- Móvil lateral al inodoro: De acero inoxidable, horizontal, debe ir instalado lateral al inodoro del lado del área de transferencia. Fijo a la pared con tarugos de 3. Longitud de 75 cm mínimo y a 30 cm sobre el nivel de asiento del inodoro y a una distancia de 32 cm al eje del inodoro.
- Fija lateral al inodoro: de acero inoxidable, fijo a la pared con tarugos de 3. Debe ir lateral

al inodoro. Longitud de 75 cm mínimo y a 30 cm sobre el nivel de asiento del inodoro y a una distancia de 32 cm al eje del inodoro.

- Fija para ducha: De acero inoxidable, en forma de L de 75 cm de longitud.

OBS. en todos los casos, las barras deben tener una superficie lisa, y diámetro de 5cm.

<p>Vista_ la altura de la imagen corresponde a un inodoro para adultos. La altura entre el asiento y la barra fija y móvil es la misma, tanto para asientos de niños o adultos.</p>	<p>Planta</p>
---	---------------

W. MOBILIARIOS a- Pizarrón

Revoque de pared de 2 cm de espesor con aditivo plastificante, enduido y pintura acrílica para pizarra, marco elaborado in situ de mortero con aditivo plastificante y repisa de madera (para tiza y borrador)

Ver detalle en los planos anexos

X. LIMPIEZA FINAL.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio en el interior, en el exterior y su área de influencia. 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.

EDIFICIOS CATALOGADOS COMO PATRIMONIO NACIONAL, ARQUITECTÓNICO O HISTÓRICO.

Las instituciones educativas a ser intervenidas que cuenten con edificios o bloques catalogados como Patrimonio Nacional, Arquitectónico o Histórico previo al inicio de cualquier intervención física, la empresa adjudicada debe realizar el Protocolo de Intervención que deberá estar verificada por el Departamento de Patrimonio Cultural de cada municipio y por la Secretaría Nacional de Cultura y deberá contar dentro de su plantel de profesionales con un especialista en Patrimonio que se encargue de hacer cumplir los trabajos previstos en el Protocolo de Intervención.

CONDICIONES DE LOS MATERIALES.

Alcance.

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describen los planos y la documentación del Contrato. EL CONSTRUCTOR deberá suministrar, si se le pidiere, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto

Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONSTRUCTOR desea emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

1. Agua.

Será proveída por EL CONSTRUCTOR y será empleada la más pura posible. No se aceptará agua que contenga más de cinco por ciento (5%) de sales, ni más de tres por ciento (3%) de sulfato de cal o de magnesio, o que sea rica en ácido carbónico. El agua estará exenta de arcilla.

2. Cemento.

El cemento portland a ser utilizado para las estructuras de H°A° será del tipo estructural, preferentemente del Tipo I (I.N.C.), que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las Normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - NP N° 70. Para las estructuras de H°A° no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al especificado, sin la autorización del Fiscal de Obras. Se podrá utilizar otra marca, siempre aprobado por el Fiscal de Obras, que reúna las mismas características de calidad, teniendo en cuenta la falta del mismo. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. También serán rechazados aquellos envases que contengan material cuyo color está alterado.

3. Aditivos plastificantes.

Aditivo líquido que otorga trabajabilidad a las mezclas de albañilería, permitiendo la sustitución total o parcial de la cal.

- Para revoques interiores:
- Para revoques exteriores:
- Para revoques impermeables:
- Para mezclas de asiento:
- Para carpetas:

4. Arena Lavada de río

Debe ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm. Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales. **En ningún caso se utilizará arena gorda para ningún tipo de mampostería.**

5. Ladrillos.

a. Comunes de primera calidad -Clase A

Deberán estar bien quemados, sin llegar a la vitrificación. Serán de color uniforme, de aristas vivas, caras planas, sin grietas ni núcleos calcáreos. Se buscará, en lo posible que las dimensiones permanezcan constantes, que presenten todas las caras una misma apariencia y que al golpearlos tengan un sonido metálico. Deben estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillo-mortero. Los ladrillos a utilizar en estas obras deberán ser ladrillos comunes de primera calidad.

Clase A CONFORME A LAS NORMAS PARAGUAYAS NP N° 129. Cuyas dimensiones son Longitud 26 cm (+/- 1 cm de tolerancia), Ancho 12.5 cm, y un Espesor de 5.50 cm (+/- 0.5 cm de tolerancia) (color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias).

b. Comunes prensados -Clase A.

Se utilizarán ladrillos comunes prensados Clase A en los muros que se indiquen tanto en los diseños como en el cómputo métrico.

Los ladrillos comunes prensados de primera calidad Clase A CONFORME A LAS NORMAS PARAGUAYAS NP N° 129.

Cuyas dimensiones son Longitud 26 cm (+/- 1 cm de tolerancia), Ancho

12.5 cm, y un Espesor de 5.50 cm (+/- 0.5 cm de tolerancia) (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 deben ser seleccionados, bien cocidos y de color uniforme

Caños y Accesorios.

P.P.R. fusión y PVC Rígido.

Deberán ajustarse a las normas técnicas exigidas por la ESSAP para instalaciones de agua corriente y de desagüe cloacal y pluvial.

Piedras.

Bruta.

Las piedras para cimientos serán tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cuarcita que forman parte de las formaciones geológicas del país). Deben ser durables, no presentar grietas y agujeros y tendrán una estructura homogénea, debiendo adherirse bien a la mezcla. No se admitirá la utilización de la piedra tipo 0.

Triturada.

Provenirá de la trituración de piedras basálticas duras, las piedras deben ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas. El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4^{ta}. Especial y 6^{ta}. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.

Varillas de Acero.

Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica $F_YK = 4.200 \text{ kg/cm}^2$. (ACERO AP 420 DNS). Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%). Para ataduras y empalmes de barras se emplea alambre cocido de 2 mm.

DISEÑOS DE ESPACIOS INCLUSIVOS

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

RAMPAS

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

Deberá ser de $H^\circ A^\circ$, de 10cm, con armaduras en ambos sentidos, según lo especifique el cálculo.

Señalizaciones

Se deberá contar con señalizaciones al comienzo y al final de las rampas. Piso táctil de alerta.

Ancho

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

Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 90° serán de 1,00 metro de ancho libre como mínimo.

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

Pendiente

- Desniveles de hasta 0.18 m. de altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.30 m. de altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.80 m. de altura utilizarán rampas de 6% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.90 m. de altura utilizarán rampas de 6% de pendiente. Obs.: La altura máxima de desnivel a

salvar por tramo de rampa es de 0.90 metros.

Desarrollo

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

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

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.

La superficie final, deberá estar pintada de color azul, con pintura polideportiva.

Descanso

En llegadas y salidas, así como entre tramos de rampa se podrán incluir descansos de 1.50 m. de desarrollo como mínimo.

PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR RUBRO

Construcción De Baños Sexados En La Esc. Básica N° 14803 Ana Pachinik Vda. De Ibarra-Distrito de Cambyretá.

Nº ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	TRABAJOS PRELIMINARES	
1.1	Limpieza y preparación del terreno.	El rubro incluye todos los trabajos de limpieza y despeje necesario para la implantación del proyecto en el área del terreno afectado. El Contratista deberá conocer el lugar de implantación a fin de evaluar adecuadamente su oferta, no pudiendo realizar reclamos posteriores por imprevistos.

1.2	Remplanteo y marcación de obra	<p>EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, o en su defecto, por el Fiscal de Obra. El Contratista 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.</p> <p>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 CONTRATISTA 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.</p>
1.3	Obrador	<p>Es la infraestructura necesaria a ser utilizada por el personal, los técnicos y como depósitos de materiales y herramientas</p> <p>Con el fin de facilitar el acopio de los materiales perecederos, los pisos podrán ser de alisado de cemento. La implantación y diseño final de estas instalaciones serán aprobadas por el Fiscal de Obras, quien autorizará la ejecución. Se proveerá instalación eléctrica, instalación sanitaria y el tratamiento de los efluentes cloacales.</p>
1.3	Cartel de Obra (2,50mx1,50m).	<p>Se colocará una lona vinílica con los datos correspondientes con estructura de caños metálicos, montado sobre soportes metálicos. Se ubicará dentro del inmueble, en el lugar que indique la fiscalización. El color de la pintura y los datos a incluir en cartel y su diseño deberán ser aprobados por el Fiscal de Obras. Este letrero deberá permanecer durante todo el tiempo que duren las obras y será de exclusiva responsabilidad del Contratista el resguardar, mantener y reponer en caso de deterioro y sustracción de los mismos. Si la fiscalización dejara constancia de la permanencia parcial o en condiciones no adecuadas según lo previsto, podrá disponer del pago parcial del rubro, en forma proporcional.</p>
2	Movimiento de Suelo	

2.1	Excavación para dados de H° y base de mampostería para cerramiento perimetral	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 y 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.
2.2	Excavación y carga de cimiento de P.B.C	<p>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 y 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.</p> <p>CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA. Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país) colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena), pudiéndose también utilizar cemento y arena gorda con una mezcla 1:12.</p>
2.3	Relleno inferior y compactación	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 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.

2.4	Excavación para cimentación de zapatas, con vigas de encadenado	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 y 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.
3	Cimientos	
3.1	Cimiento de piedra bruta colocada	CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA. Se hará con piedra bruta tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca que forman parte de las formaciones geológicas del país) colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena), pudiéndose también utilizar cemento y arena gorda con una mezcla 1:12.
4	Estructura H°A°	
4.1	Columna de H°A°	<p>No se permitirá hormigón elaborado in situ, debiendo provenir de plantas hormigoneras, transportado en camiones tipo mezclador o mixer.</p> <p>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.</p>

4.2	Encadenados inferior y superior de H°A°	<p>No se permitirá hormigón elaborado in situ, debiendo provenir de plantas hormigoneras, transportado en camiones tipo mezclador o mixer.</p> <p>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.</p>
5	Aislación hidrofuga	
5.1	Aislación hidrofuga horizontal de U invertida, revoque alisado + hidrófugo y pintura asfáltica	<p>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 infladuras de aire.</p> <p>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.</p>
6	Mampostería y Muros	

6.1	Nivelación de 0.30m a 2 hiladas de ladrillo común y junta de 2cm	<p>Todos los muros de nivelación y elevación de ladrillos se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad.</p> <p>Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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. 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.</p>
-----	--	--

6.2	Elevación de mampostería De 0.15 m para revocar	<p>Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad o 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 $\varnothing 8$ en dos hiladas con mescla 1-3.</p>
6.3	Elevación de mampostería De 0.30 m visto a una cara de ladrillos laminados con cara a la vista	<p>Ídem 5.1 Los muros de 0,30 m. de espesor, con 1 cara vistas, se ejecutarán con 2 (dos) muros de 0,15 m. de espesor vinculando ambos con varillas de hierro de 8 mm. pintadas con asfalto en forma de Z continua a lo largo del muro a trabar y cada cinco (5) hiladas. 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). 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. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden. La limpieza de los mismos se hará con cepillos que no dañen la textura natural del ladrillo</p>
7	Revoques	

7.1

Revoque
interior/exterior
a una capa
(1:1,5:5)
terminación
fratachado y
filtrado,
espesor 1,5 cm.
Incluye
sanitarios

Muros Exteriores

El proceso de revoque de los muros de ladrillos comunes y comunes prensados, no se utilizarán cales, solo se admite el uso de aditivos químicos sustituyentes de cal, y deberán seguir la siguiente secuencia:

- Capa 1: Puente de adherencia, se aplicará sobre el muro de ladrillo común prensado

/ Dosif. 1:3+Aditivo Adherente 1:3: AD.ADH.

|CEMENTO+ARENA AVADA+ADITIVOADHERENTE.

Capa 2: Revoque hidrófugo + Aditivo adherente

/Dosif1:5+Hidrófugoinorgánico+Adit. Adherente.

1:5+H+PLAST+HIDROF.

|CEMENTO+ARENA+HIDRÓFUGOINORGÁNICO+ADITIVO ADHERENTE).

OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES CON ADITIVO PLASTIFICANTE DEBERÁN SER HIDRATADOS DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO.

Muros Interiores

El proceso de revoque de los muros de ladrillos comunes y comunes prensados, no se utilizarán cales, solo se admite el uso de aditivos químicos sustituyentes de cal, y deberán seguir la siguiente secuencia:

Capa 1: Puente de adherencia, se aplicará sobre el muro o pilar de ladrillo común prensado | Dosif. 1:3+Aditivo Adherente |CEMENTO+ARENA LAVADA+ADITIVO ADHERENTE.

Capa 2: Revoque hidro plástico + Aditivo adherente + Plastificante inorgánico | Dosificación 1:5+Hidrófugo inorgánico + Aditivo Adherente Plastificante inorgánico. 1:5+H+Plast.

OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES CON ADITIVO PLASTIFICANTE DEBERÁN SER HIDRATADOS DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO. TODOS LOS REVOQUES APLIADOS A MUROS DE LADRILLOS PRENSADOS DEBERÁN CONTAR CON UN PUENTE DE ADHERENCIA PREVIO AL REVOQUE FINAL.

OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES CON ADITIVO PLASTIFICANTE DEBERÁN SER HIDRATADOS DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO. HIDRATADOS DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO.

El proceso de revoque de los muros de ladrillos comunes y comunes prensados, no se utilizarán cales, solo se admite el uso de aditivos químicos sustituyentes de cal, y deberán seguir la siguiente secuencia:

Capa 1: Puente de adherencia, se aplicará sobre el

muro o pilar de ladrillo común prensado | Dosif.
1:3+Aditivo Adherente |CEMENTO+ARENA
LAVADA+ADITIVO ADHERENTE.

Capa 2: Revoque hidro plástico + Aditivo adherente +
Plastificante inorgánico | Dosificación 1:5+Hidrófugo
inorgánico + Aditivo Adherente Plastificante
inorgánico. 1:5+H+Plast.

OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES CON
ADITIVO PLASTIFICANTE DEBERÁN SER HIDRATADOS
DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO. TODOS LOS
REVOQUES APLIADOS A MUROS DE LADRILLOS
PRENSADOS DEBERÁN CONTAR CON UN PUENTE DE
ADHERENCIA PREVIO AL REVOQUE FINAL. El proceso
de revoque de los muros de ladrillos comunes y
comunes prensados, no se utilizarán cales, solo se
admite el uso de aditivos químicos sustituyentes de
cal, y deberán seguir la siguiente secuencia:

Capa 1: Puente de adherencia, se aplicará sobre el
muro o pilar de ladrillo común prensado | Dosif.
1:3+Aditivo Adherente |CEMENTO+ARENA
LAVADA+ADITIVO ADHERENTE.

El proceso de revoque de los muros de ladrillos
comunes y comunes prensados, no se utilizarán cales,
solo se admite el uso de aditivos químicos
sustituyentes de cal, y deberán seguir la siguiente
secuencia:

Capa 1: Puente de adherencia, se aplicará sobre el
muro o pilar de ladrillo común prensado | Dosif.
1:3+Aditivo Adherente |CEMENTO+ARENA
LAVADA+ADITIVO ADHERENTE.

Capa 2: Revoque hidro plástico + Aditivo adherente +
Plastificante inorgánico | Dosificación 1:5+Hidrófugo
inorgánico + Aditivo Adherente Plastificante
inorgánico. 1:5+H+Plast.

OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES CON
ADITIVO PLASTIFICANTE DEBERÁN SER HIDRATADOS
DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO. TODOS LOS
REVOQUES APLIADOS A MUROS DE LADRILLOS
PRENSADOS DEBERÁN CONTAR CON UN PUENTE DE
ADHERENCIA PREVIO AL REVOQUE FINAL.

Capa 2: Revoque hidro plástico + Aditivo adherente +
Plastificante inorgánico | Dosificación 1:5+Hidrófugo
inorgánico + Aditivo Adherente Plastificante
inorgánico. 1:5+H+Plast.

OBS: TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES CON
ADITIVO PLASTIFICANTE DEBERÁN SER HIDRATADOS
DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO. TODOS LOS
REVOQUES APLIADOS A MUROS DE LADRILLOS
PRENSADOS DEBERÁN CONTAR CON UN PUENTE DE
ADHERENCIA PREVIO AL REVOQUE FINAL.

Interior y exterior de muros a una capa Los muros se
revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-
cal-arena). 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

		<p>combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las moquetas, 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).</p>
7.2	Revoque de moquetas	<p>El proceso de revoque de los muros de ladrillos comunes y comunes prensados, no se utilizarán cales, solo se admite el uso de aditivos químicos sustituyentes de cal, y deberán seguir la siguiente secuencia:</p> <p><u>Capa 1:</u> Puente de adherencia, se aplicará sobre el muro o pilar de ladrillo común prensado Dosif. 1:3+Aditivo Adherente CEMENTO+ARENA LAVADA+ADITIVO ADHERENTE.</p> <p><u>Capa 2:</u> Revoque hidro plástico + Aditivo adherente + Plastificante inorgánico Dosificación 1:4+Hidrófugo inorgánico + Aditivo Adherente Plastificante inorgánico. 1:4+H+Plast.</p> <p><u>QBS:</u> TODOS LOS PROCESOS DE REVOQUES CON ADITIVO PLASTIFICANTE DEBERÁN SER HIDRATADOS DURANTE EL PROCESO DE FRAGUADO. TODOS LOS REVOQUES APLIADOS A MUROS DE LADRILLOS PRENSADOS DEBERÁN CONTAR CON UN PUENTE DE ADHERENCIA PREVIO AL REVOQUE FINAL.</p>
8	Techos y Cielorraso	
8.1	Techo de chapa Zinc trapezoidal N° 26, sobre estructura metálica con aislante, según especificaciones técnicas	<p>Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: chapas de zinc, cielo raso de madera, estructura de reticulado metálico (correas, pórticos, etc.) imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo. Queda expresamente prohibida la utilización de Aislapol para aislación de techo.</p> <p>El techo será de chapa de zinc galvanizada N.º: 26, debiendo asentarse sobre correas de reticulado metálico cada 0.90 m como mínimo. La estructura soporte del cielorraso (machimbrado de madera) deberá ir amarrada a la estructura metálica que sustenta el techo. Las chapas de zinc irán colocadas con dos ondulaciones superpuestas lateralmente como mínimo e irán sujetas con autoperforantes de 1½.</p>

8.2	Cielorrasos suspendidos de madera, machimbre	Se ejecutarán con machimbre de pino de ½ x 3 fijados a listones de 1x3 espaciados a 1 metro, estos se fijarán abulonados a la estructura metálica con listones de madera de 1 ½ x 1 ½ . Con cornisa del mismo material, del tipo que indique la fiscalización.
8.3	Cenefas de chapa N°24, desarrollo 50 cm	Las cenefas se colocarán en la pared rodeando su perímetro, según indique el fiscal de obra.
9	Contrapiso y Carpetas	
9.1	Contrapiso de H° de cascotes 10 cm.	Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes 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 CONSTRATISTA. El hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.
9.2	Carpeta base para piso cerámico	Será de un espesor no mayor a 1,5cm y tendrá como función regularizar la superficie del piso de hormigón donde la misma no lleve terminación con endurecedor superficial y alisado mecánico.
10	Piso y zócalo	

10.1	Guarda de Obra de 60 cm de ancho, según especificación	<p>Será construido el contrapiso de hormigón con espesor de 0,10m; asentado sobre suelo el perfectamente nivelado y compactado con cordón de borde de ladrillo común de 0.30m. Por encima llevará una carpeta de mortero Tipo I, de espesor de 2cm, con un ancho no menor a 0.65m. Antes del fraguado de la carpeta, se realizará el alisado de la superficie con un fratacho y una ligera pendiente de 2% hacia los canales del badén. Una vez fraguada la carpeta, se realizarán cortes transversales distanciados cada 1.00 m, de juntas de 5 mm y profundidad de 2cm, los mismos se harán con máquina de corte para hormigón, que servirán como junta de dilatación.</p>
10.2	Piso Cerámico esmaltado de 30x30	<p>Se colocarán en los lugares indicados en los planos respectivos. Serán de color a definir por la fiscalización, de 0,30 x 0,30 m.</p> <p>El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices, sin dientes ni aristas salientes.</p> <p>Las cerámicas esmaltadas reconstituido se colocarán con mezcla 1:2:5 (cemento: cal: arena), directamente sobre el contrapiso. Las juntas se rellenarán con lecheradas de cemento, coloreadas con óxido logrando una pastina del mismo color que la baldosa, de forma tal que no se produzcan manchas ni resulte una coloración diferente. Se procederá a una pulida final de toda la superficie después de la colocación.</p> <p>La terminación de los pisos de corredores en los bordes se hará con una hilada de baldosas con el lado paralelo al muro, el borde de las galerías o sea el espacio que queda entre el piso y el terreno deberá ir revocado.</p>
10.3	Piso baldosones de hormigón	<p>Se colocarán en los lugares indicados en los planos respectivos. Serán de color a definir por la fiscalización, de 0,30 x 0,30 m.</p> <p>El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices, sin dientes ni aristas salientes.</p> <p>Las baldosas de hormigón reconstituido se colocarán con mezcla 1:2:5 (cemento: cal: arena), directamente sobre el contrapiso. Las juntas se rellenarán con lecheradas de cemento, coloreadas con óxido logrando una pastina del mismo color que la baldosa, de forma tal que no se produzcan manchas ni resulte una coloración diferente. Se procederá a una pulida final de toda la superficie después de la colocación.</p> <p>La terminación de los pisos de corredores en los bordes se hará con una hilada de baldosas con el lado paralelo al muro, el borde de las galerías o sea el espacio que queda entre el piso y el terreno deberá ir revocado.</p>

10.3	Zócalo calcáreo granítico base gris (incluye pilare)	<p>Zócalos graníticos</p> <p>Los zócalos serán de porcelanato de 10 x 30 x 2,5 cm.</p> <p>En el caso de los zócalos deberán trasladarse a la obra con el pulido terminado, listos para ser colocados.</p> <p>En cuanto a dosificación, rigen las mismas que los mosaicos.</p>
11	Revestimiento y Vidrios	
11.1	Revestimiento de cerámica esmaltada en sanitarios	<p>El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color claro sin bisel. Los azulejos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical.</p> <p>Las juntas horizontales serán hechas con pastina de cemento blanco y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas.</p> <p>Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo glaucol previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.</p>
11.2	Vidrio de 3mm traslucido colocado	<p>Serán colocados en las aberturas metálicas con masilla. La misma deberá cubrir completamente los bordes. No se admitirá el pegado con adhesivos en zonas puntuales, dejando expuesto el perfil del corte del vidrio. Los vidrios no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto o su grado de transparencia.</p> <p>Las tolerancias de los defectos quedarán limitadas por márgenes que admitan las muestras que oportunamente haya aprobado el Fiscalizador de Obras, podrá dispensar el rechazo de los vidrios si éstos presentan imperfecciones como las que se detallan a continuación; en grado tal que a juicio del Departamento de Obras y Proyectos o Supervisión de Obras los mismos sean ineptos para ser colocados.</p> <p>-Burbujas: inclusión gaseosa de forma que se halla en la nada del vidrio y cuya mayor dimensión no excede generalmente de 1 mm., pudiendo ser mayor.</p> <p>-Punto brillante: inclusión gaseosa cuya dimensión está comprendida entre 1 mm. y 3 décimo de mm.</p>

	<p>(0,0003) y que es visible a simple vista cuando se lo observa deliberadamente.</p> <p>-Piedra: partícula sólida extraña incluida en la masa del vidrio.</p> <p>-Desvitrificado: partícula sólida proveniente de la cristalización del vidrio incluida en su masa o adherida superficialmente a la misma.</p> <p>-Botón transparente: cuerpo vítreo, comúnmente llamado ojo, redondeado y transparente incluido en la masa del vidrio, de refrigerencia a la de éste y que puede producir un relieve en la superficie.</p> <p>-Cuerda: vena vítrea, comúnmente llamada estría u onda, transparente, incluida en la masa del vidrio, que constituye una heterogeneidad de la misma y que produce deformaciones de la imagen.</p> <p>-Hilo: vena vítrea filiforme de naturaleza diferente a la de la masa que aparece brillante sobre el fondo negro.</p> <p>-Rayado: ranuras superficiales más o menos pronunciadas y numerosas, producidas por el roce de la superficie con cuerpos duros.</p> <p>-Impresión: manchas blanquecinas, grisáceas y a veces tornasoladas, que presenta la superficie del vidrio y que no desaparece con los procedimientos de limpieza.</p> <p>-Marca de rodillo: zonas despulidas de la superficie, producidas por el contacto de los rodillos de la máquina con la lámina de vidrio en caliente.</p> <p>-Estrella: grietas cortas en la masa del vidrio, que pueden abarcar o no la totalidad del espesor.</p> <p>-Entrada: rajadura que nace en el borde de la hoja producida por corte defectuoso, irregularidad de recorrido o golpe.</p> <p>-Corte duro: excesiva resistencia de la lámina de vidrio, a quebrarse según la traza efectuada previamente con la corta vidrio y creando el riesgo de un corte irregular.</p> <p>La abertura deberá ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. La colocación se hará de modo que quede en plano vertical.</p>
12	Pinturas

12.1	Pintura Látex interior sobre revoque	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>De paredes revocadas a la cal:</p> <p>Las paredes revocadas llevarán 4 (cuatro) manos de pintura a la cal, debiendo ser tratadas con 2 manos de blanqueo antes de la colocación del piso. No se permitirá adicionar a la pintura jabón ni aceite de ninguna clase.</p> <p>De muros revocados por pintura al agua:</p> <p>Los muros revocados nuevos, una vez curados con la pintura a la cal, deberán ser tratados con 2 manos de pintura al agua (látex color), utilizar colores claros interiormente y exterior, se podrá utilizar un color más oscuro, en la parte inferior de las paredes hasta la altura de las aberturas, y arriba de las mismas, se podrá utilizar el mismo color claro que dentro de las aulas.</p>
12.2	Pintura látex exterior sobre revoque	<p>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) tipo látex pintor o de manera a no obtener colores cerámicos de otros tonos.</p> <p>De muros a la vista, al látex, color cerámico:</p> <p>Serán pintados con 2 manos de pintura al látex color cerámica (color preparado no usar pomo) tipo látex pintor, tanto interna como externamente, en aquellas instituciones donde las aulas a construir se encuentren anexas a aulas existentes. Se deberá mantener el mismo criterio del bloque existente.</p>

12.3	Tratamiento de ladrillo visto con silicona transparente brillante para exterior	<p>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) tipo látex pintor o de manera a no obtener colores cerámicos de otros tonos.</p> <p>De muros a la vista, al látex, color cerámico:</p> <p>Serán pintados con 2 manos de pintura al látex color cerámica (color preparado no usar pomo) tipo látex pintor, tanto interna como externamente, en aquellas instituciones donde las aulas a construir se encuentren anexas a aulas existentes. Se deberá mantener el mismo criterio del bloque existente.</p>
12.4	Pintura de marcos y aberturas de madera al barniz	<p>Las aberturas de madera (marcos y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos con aceite de lino triple cocido y dos manos de barniz sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la madera.</p> <p>Las puertas para boxes de SSHH deberán ser pintadas con dos manos de aceite triple cocido y dos manos finales con pintura esmalte sintético color marrón caoba brillante.</p>
12.5	Pintura de balancines metálicas con pintura sintética	<p>Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc.</p> <p>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.</p>

12.6	- Pintura para cenefas metálicas	<p>Incluye todos los elementos necesarios para su correcta terminación, como ser:</p> <p>chapas (de zinc, pre - pintada, o trapezoidal de acero galvanizado, terminaciones de cumbrera superior e inferior, lateral y frontal), estructuras metálicas (reticulado, perfiles, pórticos, etc.), tornillos de sujeción, aislantes, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.</p> <p>Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de anti óxido previo a la terminación con pintura sintética.</p> <p>Estas especificaciones técnicas abarcan todo lo concerniente a la provisión de materiales y su elaboración para ejecutar estructuras de acero de acuerdo con los planos estructurales. El Contratista proveerá todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar la obra a él encargada, y que se describen en los planos, planillas y en estas especificaciones técnicas que pasan a formar parte del Contrato.</p> <p>Previo al inicio de los trabajos correspondientes, el Contratista deberá verificar y cotejar los planos de replanteos con las plantas arquitectónicas y de instalaciones. Si existieran discrepancias la comunicará inmediatamente a la Fiscalización y los nuevos cálculos y planos se harán por su cuenta.</p>
12.7	Pintura con base p/galvanizado y esmalte sintético (BAJADAS Y CANALETAS)	<p>Incluye todos los elementos necesarios para su correcta terminación, como ser:</p> <p>chapas (de zinc, pre - pintada, o trapezoidal de acero galvanizado, terminaciones de cumbrera superior e inferior, lateral y frontal), estructuras metálicas (reticulado, perfiles, pórticos, etc.), tornillos de sujeción, aislantes, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.</p> <p>Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de anti óxido previo a la terminación con pintura sintética.</p> <p>Estas especificaciones técnicas abarcan todo lo concerniente a la provisión de materiales y su elaboración para ejecutar estructuras de acero de acuerdo con los planos estructurales. El Contratista proveerá todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar la obra a él encargada, y que se describen en los planos, planillas y en estas especificaciones técnicas que pasan a formar parte del Contrato.</p> <p>Previo al inicio de los trabajos correspondientes, el Contratista deberá verificar y cotejar los planos de replanteos con las plantas arquitectónicas y de instalaciones. Si existieran discrepancias la comunicará inmediatamente a la Fiscalización y los nuevos cálculos y planos se harán por su cuenta.</p>

13	Instalación eléctrica:	
13.1	Bocas para tomas y luces	<p>Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras.</p> <p>Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.</p> <p>Las bocas y tomas serán aprobados por el fiscal de obras</p>
13.3	Artefactos de luz tipo panel LED de adosar cuadrado 30x30 cm	<p>Constituye la provisión y colocación de un artefacto de luz, tipo panel LED, de 30 x 30 cm, adosado a cielorraso, luz fría. Se debe asegurar el anclaje del artefacto a la estructura del cielorraso, colocando refuerzos si fuesen necesarios para asegurar la correcta sujeción. Las cajas para los artefactos de iluminación deberán de estar equipadas con adaptadores o tapas, y deberán tener dispositivos para soportar los artefactos de acuerdo a lo requerido por el artefacto a ser instalado.</p>
13.4	Tablero Eléctrico seccionales. 6 llaves TM hasta 25A	<p>Se ubicará un tablero por planta, en un sector accesible además de 1 tablero extra en el área de la cantina. En la oferta del tablero eléctrico seccional el contratista considerará la extensión de la línea trifásica hasta el Tablero Principal, conforme a la ubicación indicada en los planos correspondientes. En el Tablero Seccional se dispondrá de una llave de corte trifásica para todos los circuitos de luces, tomacorrientes y equipos de aire acondicionado, los cuales tendrán su propia llave de corte termomagnéticas independientes. Serán llaves TM tipo DIN, de marca y procedencia de reconocida calidad. Se ejecutará conforme a un dimensionamiento que presentará el contratista, a fin de cumplir con las bocas requeridas en el proyecto. El Contratista deberá presentar a la fiscalización la propuesta de dimensionamiento, quien deberá aprobarla, antes de su ejecución.</p>
13.5	Línea Eléctrica aérea	<p>Línea eléctrica, cable 4x16 mm (electroducto 1" desde el medidor hasta el tablero principal).</p>

14	Desagüe Cloacal y Pluvial	
14.1	Desagüe Cloacal 60x60x60	<p>Será de mampostería de ladrillos comunes de 0.15, con revoque interior hidrófugo. En la base, sobre un contrapiso de cascotes, se formarán canales tipo media caña, como una prolongación de los caños que conducen los líquidos. Tendrán doble tapa de hormigón armado. La primera sellada con mortero de cemento y cal, y la segunda de chapa colocada sobre un marco metálico, preparada para alojar el piso del sector donde se halle ubicado.</p> <p>Se respetarán las medidas de los registros que figuran en planta de instalaciones cloacales. Las bajadas cloacales se conectarán a los registros de inspección cloacal según indican los planos y de ahí se conectará al registro cloacal principal de salida a ser construido.</p> <p>Llevarán los caños de ventilación correspondientes en los lugares indicados por la fiscalización.</p>
14.2	Desagüe Cloacal del baño completo hasta el primer registro	<p>Incluye todos los materiales, accesorios y mano de obra para el desagüe de una pileta tipo cocina, incluyendo un desengrasador de PVC hasta el registro de desagüe cloacal más cercano.</p>
14.3	Desagüe Cloacal del baño público hasta el primer registro	<p>El rubro consiste en la provisión y colocación de los caños y accesorios necesarios para el desagüe del bloque de sanitarios para damas en planta baja previsto en el proyecto. La pendiente mínima será de 2% (dos por ciento).</p>
14.4	Desagüe Cloacal del baño de discapacitados hasta el primer registro	<p>El rubro consiste en la provisión y colocación de los caños y accesorios necesarios para el desagüe del sanitario para discapacitados en planta baja previsto en el proyecto. La pendiente mínima será de 2% (dos por ciento).</p>
14.5	Registro 0.40x0.40x0.40 para desagüe pluvial	<p>Las bocas del desagüe pluvial abiertos se construirán en los sitios indicados en los planos. Serán de ladrillo común de 0.15 m. de espesor, revocados internamente con mezcla 1:3 (cemento-arena), con las medidas indicadas en los planos y tapas con rejillas de hierro, debiendo recibir en fábrica un tratamiento de limpieza con chorro de arena y posterior pintura con dos manos de anticorrosivo, que provea la mejor protección posible. Todos los componentes especificados en este rubro y en los planos respectivos, deberán presupuestarse incluidos en este rubro, como ser la rejilla metálica.</p>

14.6	Cámara Séptica	<p>Los tanques sépticos para tratamiento de desagüe se construirán conforme a planos de detalles. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena). La losa de fondo se hará con hormigón 1:2:3 (cemento arena piedra triturada), tendrá un espesor de 10 cm. Las paredes de mampostería de ladrillos serán trabadas con mezcla 1:6 (cemento + arena + Plastificante), con la salvedad siguiente: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 (cemento arena). El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.</p> <p>Las tapas de los registros deberán quedar finalmente al nivel de la superficie del terreno.</p> <p>Obs: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.</p>
14.7	Pozo Absorbente	<p>- POZO ABSORBENTE.</p> <p>Se construirán siguiendo las indicaciones de los planos. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena). Las paredes de mampostería de ladrillos comunes serán trabadas con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena). El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales, se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre.</p> <p>Obs: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos</p>
14.8	Caño PVC 100mm calce y colchón de arena	<p>El caño de conexión de las bocas abiertas de desagüe pluvial será de 100 mm, como también los caños de salida que conectan al cordón cuneta. Se realizará la conexión entre el último registro de desagüe pluvial hasta el alcantarillado de la calle, por medio de uno o más caños de 100 (según sea la necesidad) subterráneo que irá reposado sobre una capa de arena.</p>
15	Equipamiento sanitario	

15.1	Artefactos sanitarios colocados en baños completo	<p>El rubro comprende la provisión y colocación de lavatorios, inodoros y mingitorios, en las cantidades indicadas en los planos del proyecto. Serán de loza esmaltada de color blanco. La fiscalización rechazará aquellos artefactos que presenten defectos de fabricación, o que hayan sufrido daños durante su traslado o manipulación. Se incluyen las tapas, cisternas y accesorios de conexión y fijación. Se incluyen las griferías para los artefactos.</p> <p>Artefacto Inodoro: El artefacto deberá contar con 4 (cuatro) fijaciones al piso, a los efectos de poder soportar los esfuerzos laterales. Será a pedestal con asiento con abertura central o similar de color blanco hielo, con tapa y asiento de plástico de color blanco hielo. Todos los inodoros llevarán cisterna alta con los accesorios de bajada y sopapas correspondientes.</p> <p>Además, se deberá colocar un tubo cromado de unión con anillo expansor para la entrada de agua al artefacto. La conexión flexible (no de plástico) para alimentación de agua será de ½ de 40 cm.</p> <p>Artefacto Lavatorio: Lavatorio de tamaño mediano, con pedestal, de color blanco hielo, de un agujero, sujetado con tornillos metálicos y tarugos plásticos, con grifería de marca reconocida, desagüe a sopapa, tapón de goma con cadena a bolitas. La conexión flexible (no de plástico) para alimentación de agua será de ½ de 30 cm.</p> <p>Distribuidor de papel higiénico: Debe encontrarse sobre la pared más próxima al artefacto inodoro. La altura del elemento será de 0.70 m desde nivel de piso terminado. La porta-papel higiénico será del tipo losa embutida en la pared. Se incluirá una jabonera de losa embutida en cada sanitario.</p> <p>Percha simple de losa: De losa, situada como máximo a 1,80 m de altura de nivel de piso. Una percha en cada recinto con inodoro, de losa color blanco hielo, colocada previo picado de las paredes.</p> <p>Porta rollo: Se colocará uno por cada inodoro.</p> <p>Mingitorio: Del tipo sifonado N° 13, de losa vitrificada color blanco hielo, sujetado con tornillos metálicos y tarugos plásticos, y grifería cromada. La conexión flexible (no de plástico) para alimentación de agua será de ½ de 30 cm. Tendrán una previa aprobación de la Fiscalización de Obras, la que definirá asimismo la altura de colocación.</p>
15.2	Artefactos sanitarios colocados en baño para discapacitados	<p>Juego de baño para discapacitados, standard, con grifería cromada (lavamanos sin pedestal + inodoro con mochila baja + accesorios, incluyen las barras de acero. Llevarán griferías para agua fría de la línea Pressmatic con todos sus accesorios de adosar a pared. Tendrán una previa aprobación de la Fiscalización de Obras, la que definirá asimismo la altura de colocación. Se incluyen las griferías para los artefactos.</p>

15.3	Artefactos sanitarios colocados en baño para profesores	<p>El rubro comprende la provisión y colocación de lavatorios e inodoros, en las cantidades indicadas en los planos del proyecto. Serán de loza esmaltada de color blanco. La fiscalización rechazará aquellos artefactos que presenten defectos de fabricación, o que hayan sufrido daños durante su traslado o manipulación. Se incluyen las tapas, cisternas y accesorios de conexión y fijación. Se incluyen las griferías para los artefactos.</p> <p>Artefacto Inodoro: El artefacto deberá contar con 4 (cuatro) fijaciones al piso, a los efectos de poder soportar los esfuerzos laterales. Será a pedestal con asiento con abertura central o similar de color blanco hielo, con tapa y asiento de plástico de color blanco hielo. Todos los inodoros llevarán cisterna alta con los accesorios de bajada y sopapas correspondientes.</p> <p>Además, se deberá colocar un tubo cromado de unión con anillo expansor para la entrada de agua al artefacto. La conexión flexible (no de plástico) para alimentación de agua será de ½ de 40 cm.</p> <p>Artefacto Lavatorio: Lavatorio de tamaño mediano, con pedestal, de color blanco hielo, de un agujero, sujetado con tornillos metálicos y tarugos plásticos, con grifería de marca reconocida, desagüe a sopapa, tapón de goma con cadena a bolitas. La conexión flexible (no de plástico) para alimentación de agua será de ½ de 30 cm.</p> <p>Distribuidor de papel higiénico: Debe encontrarse sobre la pared más próxima al artefacto inodoro. La altura del elemento será de 0.70 m desde nivel de piso terminado. La porta-papel higiénico será del tipo losa embutida en la pared. Se incluirá una jabonera de losa embutida en cada sanitario.</p> <p>Percha simple de losa: De losa, situada como máximo a 1,80 m de altura de nivel de piso. Una percha en cada recinto con inodoro, de losa color blanco hielo, colocada previo picado de las paredes.</p> <p>Porta rollo: Se colocará uno por cada inodoro.</p>
15.4	Canilla de servicio de bronce de 1 ½ con pico para manguera instalada	<p>El rubro incluye la extensión de la cañería de PVC hasta la canilla en la ubicación indicada en los planos.</p> <p>La canilla deberá ser de bronce y estar provisto de un pico adecuado para la conexión de mangueras de plástico de uso en jardinería.</p>
16	Provisión de agua	

16.1	Instalación de agua fría para baño completo	<p>La instalación se ejecutará conforme a los planos de instalación sanitaria, e incluirá todas las llaves de paso, cañería, accesorios e insumos necesarios, utilizando mano de obra especializada. Comprende la instalación de tuberías, accesorios, artefactos y griferías que permitan el abastecimiento adecuado de agua potable al edificio en condiciones de presión, calidad y cantidad, conforme a las normas y requerimientos. Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N° 68, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Tuberías y accesorios: Las redes de distribución de agua fría serán construidas con tuberías y accesorios roscables, a excepción de los lugares en que se insertarán piezas metálicas como ser canillas y conexiones. En tramos mayores a 12 m, se intercalarán uniones dobles que posibiliten el fácil desarme de estas tuberías para su eventual reparación y mantenimiento.</p> <p>El tipo de tubo plástico será aquel que aguante hasta una presión de 10 Kg. /cm² y cumpla con las Normas Paraguayas correspondientes establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.</p> <p>La instalación de la tubería se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o lo establecido por las Normas Paraguayas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.</p> <p>Prueba Hidráulica: Después de la conclusión de la instalación de agua potable y antes de aplicarse el revoque, se efectuarán pruebas hidráulicas de presión por sectores y de acuerdo a lo señalado por la dirección de obra.</p> <p>La presión de prueba será de 30 m.c.a la cual se conseguirá con una bomba manual o eléctrica adaptada a este fin y dotada con un manómetro de 5 kg /cm². de presión máxima y una presión de 2 m.c.a.</p> <p>La presión no deberá descender en ningún punto de la red a menos de 15 m.c.a. durante un periodo no inferior a 5 horas. La provisión de accesorios y los costos de las pruebas que fuesen necesarias estarán a cargo y costo del contratista.</p>
16.2	Instalación de agua fría para baño discapacitados	Ídem 16.1

16.3	Instalación de agua fría para baño profesores	Ídem 16.1
16.4	Extensión de cañería de agua subterránea de $\frac{3}{4}$ para alimentación	El rubro comprende la extensión de cañería de PVC para la alimentación de agua, desde el ramal existente hasta los sanitarios. Incluye la excavación y relleno compactado en los sectores que atraviesa el patio, debiendo cuidar que el caño quede protegido. El rubro incluye la provisión del caño y los accesorios necesarios para un buen funcionamiento. En general, se aplican las especificaciones de agua corriente.
16.5	Extensión de cañería de agua subterránea de $\frac{3}{4}$	Ídem 16.4
16.6	Cañería bajada de 1	La instalación de la cañería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o lo establecido por las Normas Paraguayas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Las griferías interiores serán cromadas, y las externas serán de bronce. Las llaves de paso generales se ubicarán en registros de Hº prefabricado de 0,20 x 0,20 m. con tapa del mismo material. En todos los casos deberá tener presente la necesidad de un fácil mantenimiento futuro.
17	Aberturas	
17.1	Puerta tablero de cedro 5 cm - 1,00x2,10(P2), incluye marcos, contramarco y herrajes	<p>Las maderas 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 acanaladuras.</p> <p>No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso de que no se perjudiquen la solidez, duración y estética 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.</p> <p>Toda la obra de carpintería que, durante el plazo de garantía llegare a alabearse, hincharse, resecase o apolillase, será arreglada o cambiada por EL CONSTRUCCION, a sus expensas.</p> <p>Estas puertas serán pintadas con una base a dos manos de aceite de lino triple cocido y posteriormente con dos manos de pintura sintética</p>

		<p>brillante color marrón caoba.</p> <p><u>Colocación de marcos</u></p> <p>Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2 por 5, macizados con mezcla 1:3 (cemento arena).</p> <p>Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad.</p> <p>En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros.</p> <p>Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos.</p> <p>No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados. Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.</p> <p><u>Puertas: Placas y Tableros</u></p> <p>Las hojas de las puertas serán del tipo tablero para las que dan al exterior y del tipo placa para las puertas internas; de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en los planos correspondientes. Para este rubro sirven todas las observaciones hechas para los marcos de madera. Deberá preverse la colocación de un tope o encastre en el piso o en la pared, para que la puerta al abatirse totalmente, quede sujeta. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.</p> <p><u>Herrajes</u></p> <p>Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras con picaporte tipo manija.</p> <p>Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo YALE, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.</p>
17.2	Puerta tablero de cedro 5 cm - 0,70x2,10(P4), incluye marcos, contramarco y herrajes	Ídem 17.1

17.3	Puerta placa de abrir 0.90 x 2.10 c/marco y contramarco (inclusivo)	Ídem 17.1
17.4	Ventanas tipo balancín colocadas de 1.40x1.40 (V1)	<p>ejecutarán con ángulos metálicos de 3/4 de pulgadas y 2 mm de espesor. No se admitirá un ancho mayor a 22 cm de hoja. Estarán perfectamente</p> <p>soldadas, sin rebabas, y amuradas a la mampostería mediante planchuelas como mínimo en las esquinas y en la parte central de la abertura. Deberán tener un cierre adecuado, y no se tolerará que se traben o se exija una fuerza excesiva para el cierre y apertura. Se entregarán con una protección de pintura anti óxido.</p>
17.5	Ventanas tipo balancín colocadas de 2.50x0.80 (V2)	Ídem 17.4
18	Carpinterías metálicas	
18.1	Canaleta c/ chapa galvanizada N.º 24 - desarrollo 50 cm.	<p>Las canaletas serán fabricadas en chapa galvanizada N.º 24 con desarrollo de 50 cm. En los planos se detallan pormenorizadamente las canaletas aéreas y los tubos de bajada que conectan a las mismas con la tubería subterránea. Debe cuidarse que el embudo de transición entre canaleta y bajada sea correctamente ejecutado para evitar perturbaciones al flujo en ese punto.</p> <p>La pendiente horizontal de las canaletas aéreas será cero comas cinco por ciento (0,5%) como mínimo.</p> <p>Las canaletas y bajadas de chapa llevarán acabado de pintura antióxido y esmalte sintético satinado del mismo color que las aberturas metálicas cuyo costo deberá ser incluido en este rubro.</p> <p>En planta baja las rejillas serán construidas de acuerdo a los planos, variando la profundidad según la zona en que se encuentren. No se ha especificado la cota superior en los planos, debido a que las cotas del terreno pueden variar.</p> <p>Los caños del desagüe pluvial en planta baja serán de 100 mm de PVC blanco indicados por el fabricante para este uso y serán colocados interconectando a los registros con la pendiente 2% para permitir el escurrimiento del agua pluvial, de acuerdo a los planos o las indicaciones del Fiscal de Obra</p>

18.2	Bajadas con chapas galvanizadas N°24 desarrollo 50	<p>Las bajadas serán fabricadas en chapa galvanizada N.º 24 con desarrollo de 50 cm. En los planos se detallan pormenorizadamente las canaletas aéreas y los tubos de bajada que conectan a las mismas con la tubería subterránea. Debe cuidarse que el embudo de transición entre canaleta y bajada sea correctamente ejecutado para evitar perturbaciones al flujo en ese punto.</p> <p>La pendiente horizontal de las canaletas aéreas será cero comas cinco por ciento (0,5%) como mínimo.</p> <p>Las canaletas y bajadas de chapa llevarán acabado de pintura antióxido y esmalte sintético satinado del mismo color que las aberturas metálicas cuyo costo deberá ser incluido en este rubro.</p> <p>En planta baja las rejillas serán construidas de acuerdo a los planos, variando la profundidad según la zona en que se encuentren. No se ha especificado la cota superior en los planos, debido a que las cotas del terreno pueden variar.</p>
19	VARIOS	
19.1	Limpieza final	<p>La limpieza final general será medida en metro cuadrado de superficie de terreno intervenido para la obra.</p> <p>Queda establecido que es responsabilidad plena del Contratista, realizar la limpieza final de la obra y del terreno, extrayendo todo resto de material excedente en el terreno, así también quedará a cargo del contratista limpiar la obra construida debiendo quedar en condiciones para su inmediata ocupación sin que obligue a terceras personas el realizar dichos trabajos en forma adicional. Se deberán retirar todas 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.</p>

Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico

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

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

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

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

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

Requisitos de carácter ambiental – CPS

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

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

Descripción

NO APLICA

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Ing. Fabian Rivarola, Director de Obras y Vialidad de la Municipalidad de Cambyreta.
- Dicha obra tiene el objeto de mejorar la institución educativa, para la comodidad de los alumnos a la hora de aprender..
- La planificación responde a una necesidad temporal, al culminar la obra la necesidad sera subsanada.-
- Las especificaciones técnicas establecidas fueron elaborados acorde a la necesidad.

Planos y diseños

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

Lista de Planos o Diseños		
Plano o Diseño N°	Nombre del Plano o Diseño	Propósito
SE ANEXA 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:

El plazo de la ejecución será de 90 (noventa) días corridos a ser contados a partir de la fecha de recepción de la orden de inicio. Prorrogables por 30 días por lluvia.- La obra será ejecutada en la Escuela Básica N° 14803 Ana Pachinik Vda. De Ibarra.

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>
Certificado 1	Certificación	Abril 2025
Certificado 2	Certificación	Mayo 2025
Certificado 3	Certificación	Junio 2025

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

CONDICIONES CONTRACTUALES

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

Aspectos Generales de la Contratación de Obras

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

Interpretación

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

Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

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

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

Fondos de reparo

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

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

Fondo de reparo: El contratista deberá emitir una póliza por un valor equivalente al 5% (por ciento) del monto total del contrato, con un periodo de validez de 150 días a partir de la fecha de emisión.

Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No Aplica

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

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

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

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

Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones

El precio del contrato comprenderá todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes

quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, salvo que se establezca algo distinto en este apartado:

No Aplica

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

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

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

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

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

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

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

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

Pago por acopio de materiales

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

No Aplica

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

El monto correspondiente se determina aplicando a las cantidades los precios que aparecen en la lista de precios incluida en el

contrato o en la lista de desglose de costos cuando fuere requerida y que corresponden a los materiales o componentes por ejecutar. Estos precios no son susceptibles de reajuste.

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

Pólizas de Seguro

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

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- Seguro contra daños a terceros: El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de [20 % del monto del contrato].

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

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de [20 % del monto del contrato].
- 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 [20 % del monto del contrato]

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

Certificaciones mensuales

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

a) Las verificaciones se harán entre los días 25 y 30 de cada mes, a partir de los cuales se labrará un Acta de Medición, donde constarán los trabajos efectivamente ejecutados. Dicha acta será firmada Fiscal de Obra designado por la Municipalidad y el Residente de Obra, designado por la Contratista, para luego proceder a la emisión del correspondiente certificado.

(b) El Contratista realizará conjuntamente con el Fiscal de Obras las mediciones de todos los trabajos realizados, facilitando el personal necesario para tal efecto, tanto las mediciones y certificaciones serán consideradas provisorias

hasta la medición final y definitiva a la conclusión de las obras.

(c) El Contratista presentará, dentro de los seis (6) primeros días de cada mes, la certificación correspondiente al mes anterior, indicando las cantidades y montos ejecutados. La presentación deberá estar acompañadas de una nota dirigida al intendente y la factura correspondiente.

Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán: : El monto de amortización por pago de anticipo; intereses por moras, otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimiento del contratista.

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: Departamento de Hacienda y Finanzas, Municipalidad de Cambyretá.

Cuenta final

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

No Aplica

Cuenta General. Finiquito

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

No Aplica

Plazo de ejecución

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

No Aplica

Estudios de factibilidad

No Aplica

Uso de herramientas de gerencia de proyectos

No Aplica

Multas y retenciones

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

(0,01%) cero coma cero un por ciento, del monto total del contrato, por cada día de atraso en la entrega de las obras, se consideran días corridos

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:

Será a elección del contratista adjudicado.

Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad

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

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

Control de calidad a materiales y productos. Pruebas y ensayos

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

Ajustarse a lo establecido en los AGC.

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

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

No aplica, ya que los materiales y productos quedaran a cargo y responsabilidad del contratista en su totalidad

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

03 (tres) días hábiles contados a partir de la recepción de la orden de inicio.

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: *No Aplica*
- Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: *No Aplica*.

Recepción Definitiva de las obras

- La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: Haga clic aquí para escribir texto. 10 (diez) días corridos, contados desde la fecha del acta de recepción provisoria
- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de 3 (tres) días corridos

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:

Un 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 (ciento cincuenta días) computados a partir de la fecha de la suscripción 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: eberá presentarse el certificado por el avance de obras aprobado por el fiscal de obras designado.

La convocante preve además la retención del 0,4% del monto del contrato, que será destinada para contribución de la implementación de las Contrataciones Públicas.

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:

No Aplica

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

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

No Aplica

Reajuste

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

$$R_m = P_m [\sum A_k (I_{km}) - 1]$$

k - 1 Iko Rm: Monto del Reajuste por la variación de precios de los trabajos certificados en el mes m. Pmo: Monto certificados en el mes m a precios básicos. Ak: Coeficientes de incidencia del insumo k a ser ajustado por la fluctuación del índice Ikm. La sumatoria de dicho coeficiente, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad. Iko: Precio de Origen representativo del insumo k correspondiente al mes anterior de la apertura de la oferta, en base a los precios publicados

en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de la construcción (CAPACO). 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. El reajuste solo será aplicado a solicitud del oferente adjudicado, el cual deberá hacerlo por escrito por nota dirigida a la UOC, 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:

0,01

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

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

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

Convenios Modificatorios

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

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se regirán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se regirán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22,

que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

Limitación de responsabilidad

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

Responsabilidad del proveedor

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

Fuerza mayor

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

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir, sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.
2. El contratista deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. Por consiguiente, no se considerarán como casos de

fuerza mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

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

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

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

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

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

2. Terminación por insolvencia o quiebra

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

3. Terminación por conveniencia

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

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

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

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

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

Otras causales de terminación del contrato

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

No Aplica

Fraude y Corrupción

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

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

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

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

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

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

Fraude y corrupción comprenden actos como:

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

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

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

sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

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

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

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

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

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

Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

- El Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay.

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:

- Árbitro único

El o los árbitros designados deberán pertenecer a la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes.

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, 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. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule 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 laudo arbitral, 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".

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.

