

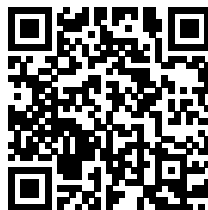
**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:  
**Municipalidad de Pilar**  
**Uoc Pilar**

Nombre de la Licitación:  
**CONSTRUCCION DE UN BLOQUE DE 3 AULAS EN PB  
Y 3 AULAS EN PA, CONSTRUCCION DE UN SS HH EN  
PA. CONSTRUCCION DE SALON MULTIUSO EN PA  
CON SS HH Y READECUACION DE COCINA  
COMEDOR EN LA ESC. N° 5642 SAN ALFONSO -  
PLURIANUAL**  
(versión 1)

ID de Licitación:  
**462918**



Modalidad:  
**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:  
**01/04/2025**

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

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	462918	Nombre de la Licitación:	CONSTRUCCION DE UN BLOQUE DE 3 AULAS EN PB Y 3 AULAS EN PA, CONSTRUCCION DE UN SS HH EN PA. CONSTRUCCION DE SALON MULTIUSO EN PA CON SS HH Y READECUACION DE COCINA COMEDOR EN LA ESC. N° 5642 SAN ALFONSO - PLURIANUAL
Convocante:	Municipalidad de Pilar	Categoría:	72000000 - Servicios de Construccion y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Pilar	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	EN EL SICP	Fecha Límite de Consultas:	10/04/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	EN MESA DE ENTRADA DE INSTITUCION MUNICIPAL	Fecha de Entrega de Ofertas:	21/04/2025 08:15
Lugar de Apertura de Ofertas:	EN LAS OFICINAS DE UOC	Fecha de Apertura de Ofertas:	21/04/2025 09:00

### Adjudicación y Contrato

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

### Datos del Contacto

Nombre:	ANDERSSON IVAN ROJAS CORONEL	Cargo:	DIRECTOR DE U.O.C
Teléfono:	(0786)232218	Correo Electrónico:	uocpilar22@gmail.com

# DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

## Datos de la Convocatoria

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

## Difusión de los documentos de la Convocatoria

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

## Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

## Aclaración de los documentos de la convocatoria

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

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

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

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

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

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

## Formato y firma de la oferta

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

## Plazo para presentar las ofertas

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

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

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

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

## Oferentes en consorcio

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

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

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

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

## **Idioma de la oferta**

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

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

No Aplica

## **Precio y formulario de la oferta**

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

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

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

## **Abastecimiento simultáneo**

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

No Aplica

## Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

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

## Copias de la oferta - CPS

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

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

Cantidad de copias requeridas:

1 copia

## Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

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

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

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

o sea abierta prematuramente.

---

## **Documentos de la oferta**

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

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

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

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

---

## **Ofertas Alternativas**

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

No Aplica

---

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

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

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 comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,

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

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

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

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

90

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

## **Retiro, sustitución y modificación de las ofertas**

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

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

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

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

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

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

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

## Apertura de ofertas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fecha: (SE ESTABLECERA POSTERIOR A LA AUTORIZACIÓN DE LA JUNTA MUNICIPAL)

Lugar: ESCUELA BÁSICA N°5642 SAN ALFONSO, sito en la CALLE MIGUEL A. RODRIGUEZ ENTRE CAPITAN ZAMPIROPOLOS Y JUEZ SEVER MARECOS

Viernes: 04 de abril del 2025

Hora: 09: 00

Procedimiento: El potencial oferente deberá presentar por mesa de entrada de la UOC, como maximo hasta la 07:30 hs de la fecha fijada para la visita técnica., la nota de solicitud para participar de la visita al sitio de obras con la descripción y número de ID del llamado, nombre y apellido de la/s persona/s autorizada/s, número de cédula de identidad y copia de la misma, como asi tambien copia de la constancia de RUC de la empresa. La/s persona/s autorizada/s deberá/n presentarse en el lugar y hora señalados con su cédula de identidad, cuya copia será incorporada al legajo del proceso y les habilitará a realizar la visita técnica.. La Convocante establece este requisito de manera a que el Oferente puede tener la información necesaria relativapara preparar su oferta, cotizar sus precios, y garantizar el buen cumplimiento de contrato en caso de ser adjudicado.Al finalizar la visita el funcionario responsable labrará acta con los potenciales oferentes participantes.

Se expedirá Constancia de participación debidamente firmadas por el Director de UOC de la Municipalidad de Pilar. Las Constancias podrán ser retiradas de la Direccion de UOC siteo en la calle (Avda. Mcal. López esq. Alberdi Ciudad de Pilar), desde el siguiente día habil posterior a la realizacion de la visita de obras, en el horario de 09 a 13 horas. El oferente deberá presentar con su oferta la constancia de visita, expedida por la Convocante

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: Ing. Desiderio Lopez - Fiscal de obras, MMO. Lucia Barreto - Secretaria de Planificacion y Obras, Sr. Anersson Ivan Rojas - Director de U.O.C., Mgtr. Laura Santacruz, Secretaria de Educacion, Abg. Alfredo Perez Rey, Auxiliar de Planificacion de Obras.

PARTICIPACION OBLIGATORIA: SI

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

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

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

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

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

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

Finca o Matrícula N°: **NO APLICA**

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: **28-0889-14**

Sitio donde se ejecutará la obra: ESC. BAS. N°5642 SAN ALFONSO-CALLE MIGUEL A. RODRIGUEZ ENTRE CAPITAN ZAMPIROPOLOS  
Y JUEZ SEVER MARECOS

---

# REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

## Condición de Participación

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

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

## Sucursales

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

## Requisitos de Calificación

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

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

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

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

#### HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.

4. Si se constatará 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 :
1. Equipo a utilizar	Modelo de Equipo
	Horas de c/ equipo
	Costo Horario Gs.
	Costo Total Hora Horario Gs.
1. Total Gs.	
2. Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores
	Horas de c/ Trabajador
	Costo Horario Gs.
	Costo Total Hora Horario Gs.
2. Total Gs.	
3. Producción de equipo p/h=	Costos Horario (A+B)
4. Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C =D	
5. Materiales	Unidad
	Consumo
	Costo Horario Gs.
	Costo Total Hora Horario Gs.

C) Total Gs.

6. Transporte	DMT KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
---------------	--------	---------	----------------------	---------------------------------

C) Total Gs.

Costo Directo Total [D+E+F]	Gs
-----------------------------	----

Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs
------------------------------------	----

Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs
--	----

Costo Unitario [CDT + G.G. + BEL] (CU)	Gs
--	----

IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)

COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### 8.1. Personas Físicas.

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

#### 8.2. Personas Jurídicas.

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

#### 8.3. Oferentes en Consorcio.

- a. Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes Individuales. Personas Físicas. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas. (\*)

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

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

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

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

## Capacidad Financiera

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

Requisitos Mínimos

Requisitos de Cumplimiento

Documentación  
requerida

Oferente  
Individual

Consorcios

Todas las  
Partes  
Combinadas

Cada  
Socio

Socio  
Líder

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coefficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <b>[1]</b>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. <b>[2021,2022,2023]</b></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coefficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a <b>[0,80]</b>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <b>[2021,2022,2023]</b></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes <b>activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros</b> (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos.</li> <li>• El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: <i>[el 20% relacionado al monto de la oferta del oferente]</i></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir por lo menos con el 35% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 50% 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. Copia de Balance general y cuadro de resultados de los ejercicios fiscales cerrados *[2021,2022 Y 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"><li>• Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a <b>[70% DEL VALOR de la Oferta]</b></li><li>• El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>35%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>50%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formularios:</b> Experiencia general en construcción y Facturación anual media en construcción.

## Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos un [3] contrato, durante los últimos diez [10] años, similares a las obras propuestas.</li><li>• La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra.</li><li>• A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un [100%] por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 35% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 50% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"
<ul style="list-style-type: none"><li>• Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período [2020 A 2023] en las siguientes actividades clave: <b>CONSTRUCCIÓN DE AULA DE ESTRUCTURA DE Hªº (min, un contrato), CONSTRUCCION DE BAÑO (min. un contrato)</b></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 35% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 50% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Experiencia General en Construcción" y "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.

Atendiendo la envergadura del trabajo a realizar y la responsabilidad que conlleva asumir el trabajo, para garantizar la correcta ejecución de los trabajos se solicita la experiencia dentro de los años mencionados, a fin de dar mayor participación a los oferentes, que podrán ser dentro del periodo de los años 2020-2023, de forma que contratos con más de 3 años de antigüedad

pueda servir de experiencia, así como también serán considerados contratos más recientes, en el caso de que la firma oferente cuente con tres años de antigüedad y abrir la posibilidad de participación a oferentes en el caso de que tengan también contratos más antiguos siempre y cuando sea dentro del periodo mencionado.-

## 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. 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
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 70% de la oferta presentada.
4. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.

## Capacidad en materia de personal

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

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente individual	Consorcios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	
<p>Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: JEFE O RESIDENTE DE OBRAS, que deberá ser un Ingeniero Civil o Arquitecto.</p> <p>Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con [5 años] de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.</p> <p>El profesional designado deberá permanecer en el sitio de obras en todo el periodo de ejecución</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"

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

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.
3. Copia del contrato de trabajo donde se verifique el vínculo laboral con la empresa
4. Copia simple del título legalizado del personal clave propuesto y del patente profesional vigente
5. Carta de compromiso de permanecer en el sitio de obra
6. Copia simple de la Matricula MOPC vigente
7. Copia de registro de inscripción en el REPSE

## Capacidad en materia de equipos

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<p>Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mezcladora (cemento)</li><li>• Carretillas (min. 3)</li><li>• Hormigonera (min. 2)</li><li>• Herramientas de mano de albañilería,</li><li>• Camiones para transporte de materiales. (min. dos)</li><li>• Chalecos reflectivos, cascos, guante escalera dobles y simples y/o andamios modulados</li><li>• Declaración Jurada de que dispondrá Botiquín de Primeros Auxilios</li><li>• Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el 70% 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.
5. Copia de cedula verde, habilitación vigente de los vehículos exigidos, además registro vigente de los choferes de los transportes.

## Otros criterios que la convocante requiera

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

**Los oferentes deben demostrar la contratación de mano de obra local con la presentación de los siguientes documentos:**

- 1) Conformidad de realizar la obra acorde a las especificaciones técnicas.
- 2) Pago vigente del impuesto inmobiliario vigente del local donde se encuentra ubicado el oferente.
- 3) Listado de personas que viven dentro del territorio del Municipio de Pilar, y que serán contratadas para realizar los trabajos. (también se deberá emplear mujeres de la localidad)
- 4) Garantizar el criterio de sostenibilidad económico.
- 5) Asegurar los criterios sostenibles ambientales.
- 6) Inclusión de criterios sostenibles sociales

**Requisitos documentales para evaluar otros criterios de la convocante.**

- 1) Declaración Jurada de realizar la obra conforme a las especificaciones técnicas.
- 2) Copia simple del pago del impuesto inmobiliario vigente del local donde se encuentra ubicado el oferente.
- 3) Listado de personas que viven dentro del territorio del Municipio de Pilar, y que serán contratadas para realizar los trabajos, a los efectos de dar cumplimiento a tal requerimiento se deberá acompañar las fotocopias de cedula de identidad y Certificado de Vida y Residencia. Además se deberá acompañar una carta compromiso de los posibles trabajadores de la zona en donde se comprometen a prestar servicios para la firma Oferente en caso de resultar adjudicado. (como mínimo deberá ser la cantidad de 7 hombres y la cantidad de 1 mujer) y mínimo una persona de la población vulnerable, minoría)
- 4) Documento que demuestre que cuenta con un Sistema de prevención o gestión de conflictos interno o con su cadena de suministro.
- 5) Documento que demuestre que la empresa cuenta con Programas de reducción y gestión de residuos.
- 6) Documento que demuestre que la empresa realiza Buenas prácticas laborales relacionadas con salud y seguridad ocupacional, la igualdad de oportunidades y derechos de poblaciones vulnerables, minorías y discapacitados, la equidad de género y fortalecimiento de su autonomía económica. (el oferente deberá presentar además evidencia de contar con experiencia en contratación de mano de obra relacionada a la población vulnerable, minoría)

Estos requisitos son solicitados de modo a garantizar que los probables proveedores en su posible sean empresas locales de modo a proporcionar fuentes de trabajo a los pobladores del municipio, así mismo de modo a implementar y garantizar la inclusión del sexo femenino en todo tipo de labores a ser desempeñadas. Así también para garantizar que los proveedores tengan los conocimientos correspondientes y específicas con respecto al presente llamado para así ejecutarlo siguiendo las

directrices de las especificaciones Técnicas. Además, se solicita de modo a garantizar que en casos de conflictos internos del posible proveedor tengan un mecanismo y un sistema de prevención de modo a solucionar los conflictos que puedan surgir, y así garantizar que la obra continúe con su curso normal y pueda ser llevada a cabo hasta su correcta culminación.

## **Aclaración de las ofertas**

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

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

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

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

## **Disconformidad, errores y omisiones**

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

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

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

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

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

## **Criterios de desempate de ofertas**

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del procedimiento de contratación, igualen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el comité de evaluación

determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios dispuestos para el efecto por la DNCP en la reglamentación pertinente.

## Criterios de Adjudicación

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

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

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

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

1. La adjudicación en los procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el procedimiento de contratación, sin que ello implique obligación de la convocante de requerir la provisión de esa cantidad o monto durante de la vigencia del contrato, obligándose sí respecto de las cantidades o montos mínimos establecidos.

2. En caso de que la convocante no haya adquirido la cantidad o monto mínimo establecido, deberá consultar al proveedor si desea ampliarlo para el siguiente ejercicio fiscal, hasta cumplir el mínimo.

3. Al momento de adjudicar el contrato, la convocante se reserva el derecho a disminuir la cantidad de Bienes y/o Servicios requeridos, por razones de disponibilidad presupuestaria u otras razones debidamente justificadas. Estas variaciones no podrán alterar los precios unitarios u otros términos y condiciones de la oferta y de los documentos de la licitación.

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

## Notificaciones

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

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

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

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

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

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

---

## **Audiencia Informativa**

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

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

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

# SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

## Alcance y descripción de las obras

### PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN BLOQUE DE 3 AULAS EN PB Y 3 AULAS EN PA, CONSTRUCCIÓN DE UN SS HH EN PA, CONSTRUCCIÓN DE SALÓN MULTIUSO EN PA CON SS HH Y READECUACIÓN DE COCINA COMEDOR EN LA ESC. N° 5642 SAN ALFONSO

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES.

#### CONSTRUCCIÓN DE 3 AULAS EN PLANTA BAJA (AULAS TIPOLOGÍA MEC DE 5.80x6.80) EN LA ESCUELA BÁSICA N° 5.642 SAN ALFONSO

Estas Especificaciones son generales y contemplan la totalidad de rubros de los diferentes tipos de obras que encara el Ministerio de Educación y Cultura.

#### - CONSIDERACIONES GENERALES.

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

#### - Libro de obras.

- A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo.
- En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

#### - Vallado de obras.

Se determinará la necesidad de cerrar el perímetro del obrador con un vallado, de manera a proteger a las personas que circulan en la institución. El cerco será de 2.00 m de altura. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad de cerramiento. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir del acta de inicio. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta, por más que no esté especificado en la planilla de contrato.

#### BLOQUE DE 3 AULAS DE 5.80 X 6.80 EN PLANTA BAJA CON ESTRUCTURA DE Hº Aº - 179,30 M2

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

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

## 2. REPLANTEO

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo. 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 pudiese perjudicar a la obra y/o terceros.

## 3. EXCAVACIÓN Y CARGA DE CIMIENTO DE PBC

### Excavación de cimientos

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes 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.

### Cimiento de piedra bruta

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. En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, el Fiscal de Obras indicará la solución del caso. En el caso de las obras con estructura de H°A°, está prevista la ejecución de este rubro en los bordes de galería, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga cadena inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores. EL CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.

## 4. EXCAVACIÓN Y CARGA DE ZAPATAS DE H°A°

Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a terreno firme. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1:3:6 (cemento arena triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°

## 5. PILARES DE H°A°

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

## 6. VIGAS DE H°A°

Las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el

empalme de los parantes será con tablonos en los cuatro costados

#### **7. LOSA DE H° A°**

Las losas conforman el piso o la cubierta del edificio y se apoyan en las vigas que rodean su perímetro. El espesor de las mismas y la disposición de las varillas de acero se realizarán de acuerdo a los detalles del proyecto. Para la ejecución de estas estructuras se considerará lo dispuesto en el punto Estructura de Hormigón Armado" de las Disposiciones Generales. Los encofrados de las losas se calafatearán convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientes puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón. La Fiscalización de Obra autorizará por escrito el llenado de hormigón de las losas previa verificación y aprobación de lo siguiente:

- a. Precisión, resistencia, limpieza y saturación de los encofrados.
- b. Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.
- c. Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.
- d. Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.
- e. Calidad, disposición y sujeción de juntas de dilatación.
- f. Calidad y cantidad suficiente de los materiales a ser empleados en la jornada.
- g. Calidad y cantidad suficiente de los equipos y el personal a ser empleados en la jornada. En el caso de losas aligeradas con ladrillos, la Fiscalización de Obra verificará la resistencia y la sujeción del encofrado y hará que los mismos estén saturados de agua en el momento de la colocación del hormigón. El cómputo métrico y la valoración económica serán en metros cúbicos (m3) e incluirá la disposición de aberturas y la colocación de todos los elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.

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

La calidad del hormigón será uniforme. La dosificación, el transporte, colocación, compactación, protección y curado deben realizarse de modo que sea posible lograr estructuras compactas, resistentes, impermeables, de aspecto y textura uniformes, seguras y durables, y en todo conforme a las necesidades del tipo de estructura y a lo que establecen los planos del diseño estructural. El CONTRATISTA es el único responsable de la calidad del hormigón, de la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento de lo establecido en los planos y demás documentos del proyecto. El hecho de aprobación por parte de la Fiscalización de Obras de los materiales, dosajes y otros aspectos que se refieren a la ejecución de las estructuras, no exime al CONTRATISTA de la responsabilidad establecidas en este apartado. El CONTRATISTA deberá subsanar todas las deficiencias que presenten las estructuras. Si la reparación no permitiese obtener una estructura acorde con los requisitos de estas especificaciones y demás documentos del proyecto, El CONTRATISTA demolerá la estructura o parte de ella, conforme a las indicaciones de la Fiscalización de Obras.

Las losas, vigas, y pilares serán construidas con hormigón estructural fck28: 180kg/cm2 y Varillas de acero del tipo corrugado y fck: 4200 Kg. /cm2. Se tolerará como error limite en las dimensiones de la sección transversal de los elementos de 3mm por defecto y 10mm por exceso. El recubrimiento de las armaduras será de 3cm en Vigas de fundación y de 2cm en Vigas, Losas y Pilares. El curado se iniciará tan pronto como el endurecimiento de la superficie del hormigón lo permita. Se establece un periodo de curado mínimo de 7 días

#### **9. MUROS DE NIVELACIÓN DE 0,30 MTS**

Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena). Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos.

#### **10. RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES**

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

#### **11. AISLACIÓN ASFÁLTICA DE PAREDES**

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

## **12. AISLACIÓN ASFÁLTICA DE TECHO CON MEMBRANA ASFÁLTICA**

La losa deberá pintarse con dos manos de pintura asfáltica, encima de esta pintura se realizará una carpeta de Hº de Cascote con las pendientes del 1% hacia los lugares de desagüe.

Sobre esta carpeta se colocará la membrana asfáltica con aluminio de 3mm de espesor. En los bordes de la losa se ejecutarán dos hiladas de ladrillo de 0,15 m, con mezcla 1:2:10 (cemento, cal, arena). Este muro deberá ir revocado.

## **13. MUROS DE ELEVACIÓN 0,30 PARA REVOCAR**

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

## **14. MUROS DE 0,15 PARA REVOCAR**

Rigen las mismas especificaciones del ítem 13.

## **15. MUROS DE 0,30 VISTO AMBAS CARAS DE LADRILLOS SEMIPRENSADOS MACIZOS**

Los muros de 0,30 m. de espesor, con las dos caras vistas, se ejecutarán con 2 (dos) muros de 0,15 m. de espesor vinculando ambos con varillas de hierro de Ø 8 mm, pintadas con asfalto en forma de Z continua a lo largo del muro a trabar y cada cinco (5) hiladas. 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 Hº. La limpieza de los mismos se hará con cepillos que no dañen la textura natural del ladrillo.

## **16. MUROS DE 0,15 VISTO A UNA CARA DE LADRILLOS SEMIPRENSADOS MACIZOS**

Los muros de 0,15 m. de espesor, con una cara vista. 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 Hº 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.

## **17. ENVARILLADO BAJO ABERTURAS 2Ø8 POR HILADA (2 HILADAS)**

A la altura de dintel, por encima de las aberturas, se colocarán dos (2) varillas Ø 8 mm con mortero Tipo A que sobrepasarán 25 cm cada lado de las mismas.

## **18. REVOQUE DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR DE MUROS A UNA CAPA**

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

## **19. REVOQUES DE PILARES DE Hº Aº**

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

## **20. REVOQUES DE LOSAS Y VIGAS Hº Aº**

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

## **21. MOLDURA LINEAL EN BALANCINES**



Será usada una mezcla de 1:3 (cemento-arena) de 10 cm de espesor. Deberán tener un aspecto uniforme una vez concluido.

## **22. CONTRAPISO DE H° DE CASCOTES 10 CMS**

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.

## **23. CARPETA PARA PISO CERÁMICO**

La carpeta de cemento será de dosaje 1/4/12 (cemento cal arena) será hecha de arena tamizada, el espesor del mismo será de 2cm., y estará perfectamente nivelada. Su superficie no podrá presentar fisuras, deberá estar perfectamente alisada.

## **24. PISO CERÁMICO**

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color seleccionado por la Municipalidad de Pilar con previa presentación de muestra.

El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices no aristas sobresalientes. Los mosaicos se colocarán con las diagonales paralelas a las paredes de elevación. Ante de su colocación el material deberá ser aprobado por el fiscal de obras. Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color. Estas baldosas irán sentadas directamente sobre el contrapiso con mezcla con mezcla 1:2:5 (cemento cal arena).

Las juntas se rellenarán con pastina del mismo color que el de la baldosa de forma tal que no se producen manchas ni resulte una colocación diferente. Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas.

## **25. ZÓCALO CERÁMICO**

En la parte interna se debe prever la colocación de zócalos. Se colocarán en lugares indicados en los planos. Serán del mismo color y diseño del piso y colocados en todos los locales donde haya piso y en todas las paredes se colocarán con mezcla 1:1/2:5 5 (cemento cal arena).

## **26. PUERTA METÁLICA DE 1.20 X 2.10 CON MARCO Y HERRAJES**

El marco de puerta será de chapa doblada y en las uniones se deberá llenar con soldadura y no se permitirá que sean solo puntos visibles. Las puertas serán de dos (2) hojas de chapa N° 20 doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja). Cada hoja tendrá molduras de caños de 20 x 20 con pared de 1,20 soldados al mismo. Una de las hojas de puerta tendrá pasadores tipo de embutir (arriba y abajo) de manera que en su parte superior se fije al marco y en su parte inferior encastrada en una guía metálica que deberá ir embutida en el piso. Además, deberán llevar cerraduras con picaportes de alta seguridad con doble perno. Todos los detalles señalados conforme a planos. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos de pintura anticorrosiva o cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.

## **27. VENTANA DE TIPO BALANCÍN DE 1.50 X 1.68 MTS**

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 solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

## **28. ALFEIZAR DE VENTANAS DE REVOQUE 1:3 (CEMENTO - ARENA)**

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

## **29. PINTURA DE PAREDES A LA CAL - BASE PARA LÁTEX (2 MANOS Y LIJADO)**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.

No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las

precauciones indispensables fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local. Las paredes 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.

### **30. PINTURA DE INTERIOR DE PAREDES Y PILARES REVOCADAS AL LÁTEX**

Antes de ejecutar la pintura al látex, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas, eflorescencias y resto de revoque saliente mediante lijado prolijo y uniforme.

Una vez preparadas las superficies, se procederá a la aplicación de una mano de cal con fijador como blanqueo, al lijado profundo de la superficie, a la corrección de defectos y luego a la aplicación de una mano de sellador y de dos (2) manos, como mínimo, de pintura al látex: con el color indicado hasta lograr su uniformidad y aprobación por el Fiscal de obra, la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa, de coloración homogénea y uniforme.

En las superficies interiores de las paredes será utilizada pintura al Látex Exterior.

### **31. PINTURA DE LOSAS Y VIGAS A LA CAL - BASE PARA LÁTEX**

Rigen las mismas especificaciones que paredes a la cal.

### **32. PINTURA DE LOSAS Y VIGAS AL LÁTEX**

Rigen las mismas especificaciones del ítem 29.

### **33. PINTURA DE BALANCINES CON PINTURA SINTÉTICA**

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.

### **34. PINTURA DE LADRILLO VISTO CON ANTI MOHO INCOLORO**

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

### **35. PINTURA DE PUERTA METÁLICA CON PINTURA SINTÉTICA**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromado 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.

### **36. VIDRIOS DOBLES DE 4 MM**

Todas las aberturas metálicas llevarán vidrios dobles de 3 mm de espesor y serán colocados con asientos de masilla.

### **37. INSTALACIÓN DE TABLERO TS 10 DE 15 AG**

El contratista realizara la extensión de energía eléctrica desde el tablero principal, hasta el pie del tablero nuevo si hubiere necesidad. Será un tablero del tipo rielera, para albergar llaves europeas, ubicada en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo, la capacidad de llaves a albergar determinará el tamaño del mismo, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva.

### **38. INSTALACIÓN DE TABLEROS DE COMANDO TC**

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

### **39. INSTALACIÓN DE TABLERO DE COMANDO DE VENTILADORES TCV**

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.

### **40. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE LUCES**

Conciernen a las cajas cableadas para luces, correspondientes a un circuito de luces determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, altura y capacidad de carga, estará definido en los planos. Sera de una capacidad de 16Amp y apropiadas para montar en cajas de rectangulares.

### **41. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE TOMAS**

Conciernen a las cajas cableadas para tomas, correspondientes a un circuito de luces determinado en el plano técnico

respectivo.

#### **42. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE VENTILADORES**

La instalación contempla la colocación de un artefacto eléctrico tipo ventilador que 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 empotradas en el Hº que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa en caso de techos de hormigón. Los ventiladores de techo serán de 56, motor pesado, con llave de comando de siete velocidades y caja metálica,

#### **43. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS TC**

Rigen las mismas especificaciones del ítem 37.

#### **44. ALIMENTACIÓN 4 X 6 MM**

Rigen las mismas especificaciones del ítem 38.

#### **45. ARTEFACTOS FLUORESCENTES 3X40W**

**Características generales:** Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Serán aptos para colgar, en los artefactos colgantes NO se permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos. Los artefactos fluorescentes de 3 x 40 W, de 2 x 20 W y de 1x40 W. deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00 m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra. Los tubos serán del tipo conocido como blanco de flujo de 40 W. Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción. NOTA: Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

#### **46. ARTEFACTOS FLUORESCENTES 2X40W**

Rigen las mismas especificaciones del ítem 44.

#### **47. ARTEFACTOS FLUORESCENTES 1X40W**

Rigen las mismas especificaciones del ítem 44.

#### **48. TABLERO TS 10 DE 20 AG CON BARRA DE FASE Y NEUTRO**

El contratista realizara la extensión de energía eléctrica desde el tablero principal, hasta el pie del tablero nuevo si hubiere necesidad. Será un tablero del tipo rielera, para albergar llaves europeas, ubicada en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo, la capacidad de llaves a albergar determinará el tamaño del mismo, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva.

#### **49. TABLERO DE TCV DE 6 AG**

El contratista realizara la extensión de energía eléctrica desde el tablero principal, hasta el pie del tablero nuevo si hubiere necesidad. Será un tablero del tipo rielera, para albergar llaves europeas, ubicada en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo, la capacidad de llaves a albergar determinará el tamaño del mismo, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva.

#### **50. TABLERO TCV PARA 4 LLAVES DE VENTILADORES**

Antes de su instalación todo material, artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el fiscal de obras.

#### **51. VENTILADOR DE TECHO DE 56**

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 empotradas en el Hº que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa.

#### **52. REGISTRO ELÉCTRICO**

Serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de HºAº y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o

conexiones.

#### 53. RAMPA PEATONAL

La dosificación será la siguiente: 1/2/4 (cemento, arena lavada, piedra triturada de 5ta.). Sobre la estructura de hormigón armado de la rampa, se ejecutará una capa perfectamente alineada y acompañado la pendiente. Una vez terminado, se mantendrá la humedad necesaria para lograr un fraguado uniforme y sin grietas. Antes de su aplicación, la superficie deberá mojarse abundantemente. Por lo general, toda la superficie deberá ser perfectamente lisa y uniforme con pendientes a la rampa, sin áreas combadas o fuera de nivel, ni rebadas y otros defectos. Posteriormente y antes del fraguado del mismo, por la superficie pasara un rodillo de tal forma a dar una textura que pueda evitar una superficie resbalosa. Una vez terminado, se mantendrá la humedad necesaria para lograr un fraguado uniforme y sin grietas.

#### 54. PIZARRONES

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

#### 55. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas 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.

#### 56. CARTEL DE OBRA CON PORTA CARTEL DE 2.40M X 2.00 M.

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.40 x 2.00 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 03 (tres) días hábiles a partir desde la emisión del orden de inicio; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente. El letrero será de chapa negra N.º 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético, además el cartel de obra debe contar el "código de respuesta rápida" o código QR.

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

#### 57. CARTEL DE OBRAS DE 0.40M X 0.60 M.

Se realizarán conforme a diseño proveído por la municipalidad de Pilar.

### **READECUACIÓN DE SS.HH EXISTENTE EN PLANTA BAJA EN LA ESCUELA BÁSICA N° 5.642 SAN ALFONSO**

#### **Especificaciones Técnicas**

##### **CONSIDERACIONES GENERALES**

- Corresponde al CONTRATISTA realizar una visita general a la obra para verificar todos los ítems antes del inicio de los trabajos, acompañado del FISCAL DE OBRAS asignado y la CONTRATANTE para visualizar de manera integral.
- Se considera que el CONTRATISTA estará perfecta y totalmente informado de todo lo referente a la zona donde se efectuará la construcción, los materiales disponibles, la naturaleza y características del suelo y otros datos que puedan.
- Al inicio de la obra el CONTRATISTA presentará a la Fiscalización un Cronograma de avance físico de la construcción, donde se detallarán los trabajos que se irán ejecutando mensualmente hasta el término de la obra.
- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos
- 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, se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales y equipos a ser utilizados en la obra, LA CONTRATANTE, estará a cargo de proveer los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y
- Todos los materiales de obra deberán ajustarse estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- El CONTRATISTA estará a cargo de la provisión de los equipos individuales de seguridad y la exigencia del uso de los mismos a todo el personal que se encuentre en obra, como ser: cascos de seguridad, calzados de seguridad.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. LA CONTRATANTE puede ordenar las pruebas y análisis de procedimientos, fases.

#### **1. DESMANTELAR TECHO CON RECUPERACIÓN**

Se ejecutarán las demoliciones conforme a lo especificado en los planos y computo correspondientes.

En las escuelas que sea necesaria la ejecución de este rubro, se realizara cuidando que la remoción se ejecute con la recuperación de materiales, si serán reutilizados deberán ubicarse en lugares que no molesten el buen desarrollo de los trabajos, y si no, el removido de estos materiales se ejecutara con previa aprobación del Fiscal y serán llevados al lugar que el mismo indique.

Los materiales resultantes de la remoción de techo de tejas, demolición de las paredes, pisos, y contrapiso podrán utilizarse como contrapisos (previa aprobación del Fiscal de Obras), pero deberán ser previamente triturados en cascotes de tamaño adecuado, para su posterior apisonado. En el caso de los materiales sobrantes del piso, como también del techo, estos no podrán ser reutilizados, debiendo ser retirados de la obra los del piso y los de techo deberán ser almacenados dentro del sitio de obra en el lugar designado por la Fiscalización de Obras.

#### **2. DEMOLER ESPACIO PARA PUERTA**

Rigen las mismas especificaciones del ítem 1.

#### **3. COLOCACIÓN DE ABERTURAS**

Este trabajo consiste en readecuar los espacios para el cambio de aberturas indicadas en el plano. Se respetarán las medidas y características indicadas en planillas.

#### **4. CERRAMIENTO DE MAMPOSTERÍA DE 0,15**

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

#### **5. REPOSICIÓN DE REVOQUE**

Este trabajo consiste en reponer la zona afectada con su correspondiente revoque.

#### **6. REPOSICIÓN DE PINTURA**

Este trabajo consiste en reponer la zona afectada con su correspondiente pintura.

#### **7. PINTURA DE ABERTURAS**

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.

#### **8. READECUACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Este trabajo consiste en instalar los materiales desmontados. Deberán ser nuevos de marca de reconocido prestigio y conforme a las normas técnicas de la ANDE. La instalación se efectuará de acuerdo a los planos y deberán cumplir con las reglamentaciones establecidas en el reglamento para instalaciones eléctricas de baja tensión.

El contratista ofrecerá las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y responderá, rehaciendo o respondiendo sin cargo adicional, todo trabajo o material que presente defectos, dentro del término establecido contractualmente para su correcto funcionamiento.

#### **9. LIMPIEZA FINAL**

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

## **CONSTRUCCIÓN DE SS.HH EN PLANTA BAJA (BAJO ESCALERA) EN LA ESCUELA BÁSICA N° 5.642 SAN ALFONSO**

### **Especificaciones Técnicas**

#### **CONSIDERACIONES GENERALES.**

- Corresponde al CONTRATISTA realizar una visita general a la obra para verificar todos los ítems antes del inicio de los trabajos, acompañado del FISCAL DE OBRAS asignado y la CONTRATANTE para visualizar de manera integral.
- Se considera que el CONTRATISTA estará perfecta y totalmente informado de todo lo referente a la zona donde se efectuará la construcción, los materiales disponibles, la naturaleza y características del suelo y otros datos que puedan.
- Al inicio de la obra el CONTRATISTA presentará a la Fiscalización un Cronograma de avance físico de la construcción, donde se detallarán los trabajos que se irán ejecutando mensualmente hasta el término de la obra.
- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos
- 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, se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales y equipos a ser utilizados en la obra, LA CONTRATANTE, estará a cargo de proveer los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y
- Todos los materiales de obra deberán ajustarse estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- El CONTRATISTA estará a cargo de la provisión de los equipos individuales de seguridad y la exigencia del uso de los mismos a todo el personal que se encuentre en obra, como ser: cascos de seguridad, calzados de seguridad.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. LA CONTRATANTE puede ordenar las pruebas y análisis de procedimientos, fases.

#### **1. MAPOSTERÍA DE 0,15 (CERRAMIENTO)**

Se ejecutarán de acuerdo a las medidas indicadas en el plano. 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, con las juntas de un espesor de 1.5 m como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos.

#### **2. REVOQUE DE PARED INTERIOR**

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

#### **3. REVESTIMIENTO DE AZULEJOS h=1,50**

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. Las juntas horizontales serán hechas con patina 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. 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.

#### **4. CONTRAPISO DE H° DE CASCOTES**

Baldosas calcáreas 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 CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

#### **5. CARPETA PARA PISO CERÁMICO**

La carpeta de cemento será de dosaje 1/4/12 (cemento cal arena) será hecha de arena tamizada, el espesor del mismo será de 2cm., y estará perfectamente nivelada. Su superficie no podrá presentar fisuras, deberá estar perfectamente alisada.

#### **6. PISO CERÁMICO**

Las especificaciones técnicas de un piso cerámico abarcan diversos factores que determinan su calidad y desempeño. Estos incluyen el tipo de material (porcelanato, gres, cerámica), el tamaño y formato de las piezas, el color y diseño, la resistencia al desgaste (PEI), la absorción de agua, la resistencia al deslizamiento, la resistencia a las manchas y productos químicos, y la facilidad de limpieza. Además, es fundamental considerar el espesor, la planitud y la uniformidad de las piezas para garantizar una instalación adecuada y un acabado estético. Las especificaciones exactas pueden variar según el fabricante y el uso previsto del piso, por lo que es recomendable consultar las fichas técnicas de cada producto para seleccionar el más apropiado para cada proyecto.

#### **7. PINTURA DE PARED AL LÁTEX**

Antes de ejecutar la pintura al látex, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas, eflorescencias y resto de revoque saliente mediante lijado prolijo y uniforme.

Una vez preparadas las superficies, se procederá a la aplicación de una mano de cal con fijador como blanqueo, al lijado profundo de la superficie, a la corrección de defectos y luego a la aplicación de una mano de sellador y de dos (2) manos, como mínimo, de pintura al látex: con el color indicado hasta lograr su uniformidad y aprobación por el Fiscal de Obra, la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa, de coloración homogénea y uniforme.

#### **8. PINTURA SINTÉTICA DE ABERTURAS METÁLICAS**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromado 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.

#### **9. PUERTAS DE 0,70x2,10**

Las aberturas deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas en los planos. Las uniones soldadas no presentaran 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 solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

#### **10. VENTILUZ DE 0,40x0,60**

Según tipo y medida presentes en planilla, finamente terminada. Las soldaduras o uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos y llevara posteriormente dos manos de pintura anticorrosiva.

#### **11. PUERTA CORREDIZA CON ACCESORIOS BAJO DESCANSO**

Una puerta corrediza de madera típicamente se compone de una hoja móvil que se desliza sobre una guía superior y suele contar con un sistema de rodamientos para facilitar su movimiento. Las especificaciones técnicas clave incluyen el material de la madera (pino, roble, cedro, etc.), las dimensiones totales (ancho, alto y espesor), el tipo de acabado (pintura, barniz, laca), el sistema de cierre (cerradura, pestillo, imán), el tipo de guía (superior, inferior, o ambas), el material de la guía (metal, madera), el tipo de rodamientos (bolitas, rodillos), y el peso máximo que puede soportar la puerta. Otros aspectos a considerar son el aislamiento acústico y térmico, la resistencia a la humedad, y el diseño general de la puerta, que puede ser liso, panelado, o con molduras. Es importante que estas especificaciones se ajusten a las necesidades específicas de cada espacio y a las normas de construcción locales.

### **INSTALACIÓN SANITARIA, ARTEFACTOS Y ACCESORIOS - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN**

#### **12. INSTALACIÓN SANITARIA - AGUA CORRIENTE - DESAGÜE CLOACAL Y ARTEFACTO SANITARIO COMPLETO**

**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 regirán estrictamente por lo que indique la NP N° 68,



establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

**DESAGÜE CLOACAL:** Corresponde al sistema de eliminación de residuo cloacales, conformado por cañerías y accesorios de PVC rígido soldable, rejillas de piso sifonado y desengrasador, según corresponda, hasta la cámara de inspección más inmediata, cuyos detalles se encuentran en el plano técnico correspondiente.

**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.

#### **ARTEFACTO SANITARIO COMPLETO**

##### **13. INODORO CON TAPA ACOLCHADA (CONEXIONES Y ACCESORIOS INCLUIDOS)**

A pedestal con asiento y tapa acolchada con descarga de cisterna alta.

##### **14. MINGITORIO (CONEXIÓN Y ACCESORIO INCLUIDO)**

Para colgar con tornillos de bronce cromado a control con llave de paso con campana cromada.

##### **15. LAVATORIO (CONEXIÓN Y ACCESORIO INCLUIDO)**

Será de porcelana esmaltada, color blanco, resistente e impermeable de superficie lisa, que no presente defectos. Los caños de plástico, así como los accesorios que se utilicen, deberán cumplir con las Normas Paraguayas correspondientes, o en defecto con la que indique el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

##### **16. PERCHA TIPO DOBLE**

Una percha doble para baño es un accesorio diseñado para colgar toallas, batas o ropa en espacios reducidos. Generalmente, está fabricada en materiales resistentes a la humedad como acero inoxidable, latón o aluminio.

##### **17. PORTA ROLLO**

Se colocará uno por cada inodoro. Pueden variar según el modelo, pero en general incluyen dimensiones compactas para facilitar su instalación en espacios reducidos. La mayoría de los modelos cuentan con un sistema de fijación a la pared mediante tornillos y tacos, asegurando una sujeción firme y estable. La superficie esmaltada proporciona una apariencia lisa y brillante, facilitando su limpieza y mantenimiento. Además, la cerámica es un material higiénico y resistente a la humedad, lo que garantiza una larga vida útil en ambientes húmedos como el baño.

##### **18. JABONERA**

Se colocará uno por cada lavatorio. Sus dimensiones varían según el diseño y el tipo de jabón a alojar, pero suelen ser compactas para facilitar su colocación en el baño o cocina. En cuanto a su diseño, pueden ser abiertas, con una ligera pendiente para permitir el drenaje del agua, o cerradas, con orificios de ventilación para evitar la acumulación de humedad.

##### **19. ESPEJO**

Se colocará uno por cada lavatorio. Un espejo con marco de madera de 50x60 cm típicamente presenta dimensiones externas de 50 cm de ancho por 60 cm de alto, incluyendo el marco. El material del marco puede variar desde maderas sólidas como roble, nogal o pino, hasta opciones más económicas como MDF o aglomerado, y puede tener acabados naturales, teñidos o pintados. El espesor del marco influye en la estética y la durabilidad del espejo. El vidrio suele ser de alta calidad, con tratamientos anti-reflejantes o biselados para mejorar la visión. Las opciones de montaje pueden incluir ganchos, soportes o sistemas de fijación ocultos.

##### **20. CÁMARA SÉPTICA**

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 se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena), 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.

La instalación sanitaria: Se conectará directamente a la red cloacal existente.

#### **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

##### **21. BOCAS DE LUCES**

Conciernen a las cajas cableadas para luces, correspondientes a un circuito de luces determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, altura y capacidad de carga, estará definido en los planos. Será de una capacidad de 16 Amp y será apropiada para montar en cajas de rectangulares.

##### **22. BOCAS DE TOMAS**



Conciernen a las cajas cableadas para tomas, correspondientes a un circuito de luces determinado en el plano técnico respectivo.

### **23. LIMPIEZA FINAL**

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

## **CONSTRUCCIÓN DE 3 AULAS EN PLANTA ALTA (AULAS TIPOLOGÍA MEC DE 5.80x6.80) EN LA ESCUELA BÁSICA N° 5.642 SAN ALFONSO**

Estas Especificaciones son generales y contemplan la totalidad de rubros de los diferentes tipos de obras que encara el Ministerio de Educación y Cultura.

### **- CONSIDERACIONES GENERALES.**

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

### **- Libro de obras.**

- A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo.
- En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

### **- Vallado de obras.**

Se determinará la necesidad de cerrar el perímetro del obrador con un vallado, de manera a proteger a las personas que circulan en la institución. El cerco será de 2.00 m de altura. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad de cerramiento. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir del acta de inicio. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta, por más que no esté especificado en la planilla de contrato.

## **BLOQUE DE 3 AULAS DE 5.80 X 6.80 EN PLANTA ALTA CON ESTRUCTURA DE H° A° - 179,30 M2**

### **1. REPLANTEO**

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo. 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.

### **2. PILARES DE H°A°**

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se

proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajas en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

### **3. VIGAS Y DADO DE Hº Aº**

Las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajas en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados

### **4. ESCALERA DE Hº Aº**

La misma será de fck 300 kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días con cálculos estructurales proveídas por la empresa adjudicada. Ajustándose al anexo de especificaciones técnicas de Hº y deberán incluir baranda metálica tubular cuadrada según detalles proveídas por la Municipalidad de Pilar y el piso en huella y contrahuellas del mismo material del piso del edificio.

### **5. ENCADENADO DE Hº Aº**

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

### **6. LOSETA DE Hº Aº SOBRE PUERTA DE ACCESO**

La calidad del hormigón será uniforme. La dosificación, el transporte, colocación, compactación, protección y curado deben realizarse de modo que sea posible lograr estructuras compactas, resistentes, impermeables, de aspecto y textura uniformes, seguras y durables, y en todo conforme a las necesidades del tipo de estructura y a lo que establecen los planos del diseño estructural. El CONTRATISTA es el único responsable de la calidad del hormigón, de la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento de lo establecido en los planos y demás documentos del proyecto. El hecho de aprobación por parte de la Fiscalización de Obras de los materiales, dosajes y otros aspectos que se refieren a la ejecución de las estructuras, no exime al CONTRATISTA de la responsabilidad establecidas en este apartado. El CONTRATISTA deberá subsanar todas las deficiencias que presenten las estructuras. Si la reparación no permitiese obtener una estructura acorde con los requisitos de estas especificaciones y demás documentos del proyecto, El CONTRATISTA demolerá la estructura o parte de ella, conforme a las indicaciones de la Fiscalización de Obras.

Las losas, vigas, y pilares serán construidas con hormigón estructural fck28: 180kg/cm<sup>2</sup> y Varillas de acero del tipo corrugado y fck: 4200 Kg. /cm<sup>2</sup>. Se tolerará como error limite en las dimensiones de la sección transversal de los elementos de 3mm por defecto y 10mm por exceso. El recubrimiento de las armaduras será de 3cm en Vigas de fundación y de 2cm en Vigas, Losas y Pilares. El curado se iniciará tan pronto como el endurecimiento de la superficie del hormigón lo permita. Se establece un periodo de curado mínimo de 7 días

### **7. MUROS DE ELEVACIÓN 0,30 PARA REVOCAR**

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

### **8. MUROS DE 0,15 PARA REVOCAR**

Rigen las mismas especificaciones del ítem 7.

#### 9. MUROS DE 0,30 VISTO AMBAS CARAS DE LADRILLOS SEMIPRENSADOS MACIZOS

Los muros de 0,30 m. de espesor, con las dos caras vistas, se ejecutarán con 2 (dos) muros de 0,15 m. de espesor vinculando ambos con varillas de hierro de Ø 8 mm, pintadas con asfalto en forma de Z continua a lo largo del muro a trabar y cada cinco (5) hiladas. 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 Hº 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.

#### 10. MUROS DE 0,30 VISTO A UNA CARA DE LADRILLOS SEMIPRENSADOS MACIZOS

La ejecución de este rubro se regirá por las mismas Especificaciones de los muros de 0,30 visto ambas caras.

#### 11. MUROS DE 0,15 VISTO A UNA CARA DE LADRILLOS SEMIPRENSADOS MACIZOS

Rigen las mismas especificaciones del ítem 10.

#### 12. ENVARILLADO BAJO ABERTURAS 2Ø8 POR HILADA (2 HILADAS)

A la altura de dintel, por encima de las aberturas, se colocarán dos (2) varillas Ø 8 mm con mortero Tipo A que sobrepasarán 25 cm cada lado de las mismas.

#### 13. PILARES DE 0,30 X 0,30 PARA REVOCAR

Se ejecutarán con mezcla 1:2:10 (cemento, cal, arena) y deberán estar perfectamente aplomados.

#### 14. TEJAS CON TEJUELONES PRENSADOS A MÁQUINA Y TIRANTES DE Hº Aº DE 2" X 6" CON LISTÓN DE BOCA DE 1 ½" X 3"

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: tejas, tejuelones, bocatejas, viga cumbrera, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo. Ambas prensadas a máquina. Las tejas prensadas serán de color rojo uniforme de buena calidad, de tamaño y forma regular de color uniforme y sin grietas y colocadas con mezcla 1: 2: 10 (cemento-cal-arena), debiendo asentarse las tejas canal sobre un lecho de mortero de 5 mm de espesor y 50 mm de ancho, perfectamente nivelado y alineado con cordel. La flecha de la curvatura del ala mayor será como mínimo 6 cm. y la del ala menor 4,5 cm. El traslape de las tejas será de 8 cm. como mínimo y las mezclas estarán bien enrasadas sin manchar las tejas. Las bocatejas irán revocadas con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena).

**Observación:** Queda expresamente prohibido la utilización de Aislapol para aislación de techo. Las tejas que irán colocadas como canal serán seleccionadas y deberán ir pintadas con asfalto sólido diluido en caliente sin adición alguna en la superficie convexa. La distribución general de la tirantería deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Fiscal de Obras. La distribución general del maderamen deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Supervisor de Obras. Los extremos de los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa y con mezcla reforzada 1:3 (1 de cemento y 3 de arena) y bien encalados.

#### 15. REVOQUES DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR 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 combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1:3).

#### 16. REVOQUES DE PILARES DE 0.30 X 0.30 MTS

Rigen las mismas especificaciones del ítem 15.

#### 17. REVOQUES DE PILARES EN GALERÍA DE Hº Aº

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

#### 18. REVOQUE DE VIGA CUMBRERA Y GALERÍA DE Hº Aº

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

#### **19. MOLDURA LINEAL EN BALANCINES**

Será usada una mezcla de 1:3 (cemento-arena) de 10 cm de espesor. Deberán tener un aspecto uniforme una vez concluido.

#### **20. CONTRAPISO DE H° DE CASCOTES 7 CMS**

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.

#### **21. CARPETA PARA PISO CERÁMICO**

La carpeta de cemento será de dosaje 1/4/12 (cemento cal arena) será hecha de arena tamizada, el espesor del mismo será de 2cm., y estará perfectamente nivelada. Su superficie no podrá presentar fisuras, deberá estar perfectamente alisada.

#### **22. PISO CERÁMICO**

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color seleccionado por la Municipalidad de Pilar con previa presentación de muestra. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices no aristas sobresalientes. Los mosaicos se colocarán con las diagonales paralelas a las paredes de elevación. Ante de su colocación el material deberá ser aprobado por el fiscal de obras. Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color. Estas baldosas irán sentadas directamente sobre el contrapiso con mezcla con mezcla 1:2:5 (cemento cal arena). Las juntas se rellenarán con pastina del mismo color que el de la baldosa de forma tal que no se producen manchas ni resulte una colocación diferente. Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas.

#### **23. ZÓCALO CERÁMICO**

En la parte interna se debe prever la colocación de zócalos. Se colocarán en lugares indicados en los planos. Serán del mismo color y diseño del piso y colocados en todos los locales donde haya piso y en todas las paredes se colocarán con mezcla 1:1/2:5 5 (cemento cal arena).

#### **24. PUERTA METÁLICA DE 1.20 X 2.10 CON MARCO Y HERRAJES**

El marco de puerta será de chapa doblada y en las uniones se deberá llenar con soldadura y no se permitirá que sean solo puntos visibles. Las puertas serán de dos (2) hojas de chapa N° 20 doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja). Cada hoja tendrá molduras de caños de 20 x 20 con pared de 1,20 soldados al mismo. Una de las hojas de puerta tendrá pasadores tipo de embutir (arriba y abajo) de manera que en su parte superior se fije al marco y en su parte inferior encastrada en una guía metálica que deberá ir embutida en el piso. Además, deberán llevar cerraduras con picaportes de alta seguridad con doble perno. Todos los detalles señalados conforme a planos. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos de pintura anticorrosiva o cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.

#### **25. VENTANA DE TIPO BALANCÍN DE 1.50 X 1.68 MTS**

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 solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

#### **26. BARANDA METÁLICA EN GALERÍA**

Las barandas de escaleras y pasamanos están detalladas en los planos. Los mismos serán de caño galvanizado pintado al soplete con pintura sintética.

#### **27. ALFEIZAR DE VENTANAS DE REVOQUE 1:3 (CEMENTO-ARENA)**

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

#### **28. PINTURA DE PAREDES, PILARES EN PAREDES Y GALERÍA A LA CAL - BASE PARA LÁTEX**

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 fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local. Las paredes 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.

#### **29. PINTURA DE PAREDES, PILARES EN PAREDES Y GALERÍA A LA CAL - BASE PARA LÁTEX**

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 fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local. Las paredes 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.

#### **30. PINTURA DE VIGA CUMBRERA Y GALERÍA AL LÁTEX**

Sera pintados con 2 manos de pintura látex (preparado, no usar pomo). Tipo látex pintor o suvinil.

#### **31. PINTURA DE BALANCINES CON PINTURA SINTÉTICA**

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

#### **32. PINTURA DE LADRILLO VISTO CON ANTI MOHO INCOLORO**

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

#### **33. PINTURA DE TEJUELONES CON BARNIZ**

Los tejuelones serán pintados con 2 manos de barniz sintético esmaltado. Antes de ejecutar este rubro se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada.

#### **34. PINTURA DE BARANDA METÁLICA CON PINTURA SINTÉTICA**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromado 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

#### **35. PINTURA DE PUERTA METÁLICA CON PINTURA SINTÉTICA**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromado 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.

#### **36. PINTURA DE TIRANTES Y LISTÓN DE BOCA DE H°A° AL LÁTEX**

Sera pintados con 2 manos de pintura látex (preparado, no usar pomo). Tipo látex pintor o suvinil.

#### **37. PINTURA DE CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA.**

Rigen las mismas especificaciones del ítem 33.

#### **38. VIDRIOS DOBLES DE 4 MM**

Todas las aberturas metálicas llevarán vidrios dobles de 3 mm de espesor y serán colocados con asientos de masilla.

#### 39. CANALETA Y CAÑO DE BAJADA N° 26

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

#### 40. REGISTRO DE 30x30x30 PARA DESAGÜE DE CAÑO DE BAJADA

Se construirán de ladrillo común, cemento tipo 1, arena lavada y cal con tapas.

#### 41. INSTALACIÓN DE TABLERO TS 10 DE 15 AG

El contratista realizara la extensión de energía eléctrica desde el tablero principal, hasta el pie del tablero nuevo si hubiere necesidad. Será un tablero del tipo rielera, para albergar llaves europeas, ubicada en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo, la capacidad de llaves a albergar determinará el tamaño del mismo, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva.

#### 42. INSTALACIÓN TABLEROS DE TC

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

#### 43. INSTALACIÓN DE TABLERO DE COMANDO DE VENTILADORES TCV

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.

#### 44. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE LUCES

Conciernen a las cajas cableadas para luces, correspondientes a un circuito de luces determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, altura y capacidad de carga, estará definido en los planos. Sera de una capacidad de 16Amp y apropiadas para montar en cajas de rectangulares.

#### 45. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE TOMAS

Conciernen a las cajas cableadas para tomas, correspondientes a un circuito de luces determinado en el plano técnico respectivo.

#### 46. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE VENTILADORES DE TECHO

La instalación contempla la colocación de un artefacto eléctrico tipo ventilador que 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 empotradas en el H° que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa en caso de techos de hormigón. Los ventiladores de techo serán de 56, motor pesado, con llave de comando de siete velocidades y caja metálica.

#### 47. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS TC

Rigen las mismas especificaciones del ítem 41.

#### 48. ARTEFACTOS FLUORESCENTES 3x40w

**Características generales:** Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos construidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Serán aptos para colgar, en los artefactos colgantes NO se permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos. Los artefactos fluorescentes de 3 x 40 W, de 2 x 20 W y de 1x40 W. deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00 m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra. Los tubos serán del tipo conocido como blanco de flujo de 40 W. Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción. NOTA: Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

#### 49. ARTEFACTOS FLUORESCENTES 2x40w

Rigen las mismas especificaciones del ítem 47.

#### 50. ARTEFACTOS FLUORESCENTES 1X40W

Rigen las mismas especificaciones del ítem 47.

#### 51. TABLERO TS 11 DE 20 AG CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

El contratista realizara la extensión de energía eléctrica desde el tablero principal, hasta el pie del tablero nuevo si hubiere necesidad. Será un tablero del tipo rielera, para albergar llaves europeas, ubicada en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo, la capacidad de llaves a albergar determinará el tamaño del mismo, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva.

#### 52. TABLERO DE TCV DE 6 AG

El contratista realizara la extensión de energía eléctrica desde el tablero principal, hasta el pie del tablero nuevo si hubiere necesidad. Será un tablero del tipo rielera, para albergar llaves europeas, ubicada en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo, la capacidad de llaves a albergar determinará el tamaño del mismo, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva.

#### 53. TABLERO TCV PARA 4 LLAVES DE VENTILADORES

Antes de su instalación todo material, artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el fiscal de obras.

#### 54. VENTILADOR DE TECHO DE 56

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 empotradas en el Hº que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa.

#### 55. PIZARRONES

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

#### 56. LIMPIEZA FINAL

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

### **CONSTRUCCIÓN DE SS. HH SANITARIOS SEXADOS (4,40x6,15) EN PLANTA ALTA EN LA ESCUELA BÁSICA N° 5.642 SAN ALFONSO**

#### **Especificaciones Técnicas**

##### **CONSIDERACIONES GENERALES**

- Corresponde al CONTRATISTA realizar una visita general a la obra para verificar todos los ítems antes del inicio de los trabajos, acompañado del FISCAL DE OBRAS asignado y la CONTRATANTE para visualizar de manera integral.
- Se considera que el CONTRATISTA estará perfecta y totalmente informado de todo lo referente a la zona donde se efectuará la construcción, los materiales disponibles, la naturaleza y características del suelo y otros datos que puedan.
- Al inicio de la obra el CONTRATISTA presentará a la Fiscalización un Cronograma de avance físico de la construcción, donde se detallarán los trabajos que se irán ejecutando mensualmente hasta el término de la obra.
- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos
- 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, se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales y equipos a ser utilizados en la obra, LA CONTRATANTE, estará a cargo de proveer los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y



- Todos los materiales de obra deberán ajustarse estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- El CONTRATISTA estará a cargo de la provisión de los equipos individuales de seguridad y la exigencia del uso de los mismos a todo el personal que se encuentre en obra, como ser: cascos de seguridad, calzados de seguridad.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. LA CONTRATANTE puede ordenar las pruebas y análisis de procedimientos, fases.

#### 1. REPLANTEO Y MARCACIÓN

EL CONSTRUCTOR hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONSTRUCTOR suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONSTRUCTOR 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 2x3 y cabezales de 1x3 como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONSTRUCTOR procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras. EL CONSTRUCTOR 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.

#### 2. ENCADENADO DE Hº Aº

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

#### 3. AISLACIÓN ASFÁLTICA DE PAREDES HORIZONTAL

En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5 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. 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 infladuras de aire. Luego se procederá a ejecutar un muro en panderete, sobre el cual se colocará revoque con mezcla adicionada con hidrófugo.

#### 4. MURO DE ELEVACIÓN DE 0.15 PARA REVOCAR

Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad (color y medidas uniforme, aristas vivas, caras planas sin grietas, dimensiones constantes y con las mismas apariencias) y en el caso de muros vistos los ladrillos comunes deben ser seleccionados, bien cocidos y de color uniforme o utilizar ladrillos semiprensados veteados. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Los muros deben construirse bien aplomados y en el caso particular de las instituciones educativas los muros exteriores son por lo general vistos, razón por la cual es importante previo a la ejecución de estos muros, en los 4 esquineros colocar reglas de madera o metálicas donde se deben marcar la altura de las hiladas cuidando que las rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho y altura de apoyo de tirantes del techo. La mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento. En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del Ø8 en dos hiladas con mezcla 1-3.

#### 5. MURO DE ELEVACIÓN DE 0,15 VISTO A UNA CARA DE LADRILLOS COMUNES



Los muros de 0,15 m. de espesor, con las dos caras vistas, se ejecutarán con 2 (dos) muros de 0,15 m. de espesor vinculando ambos con varillas de hierro de Ø 8 mm. pintadas con asfalto en forma de Z continua a lo largo del muro a trabar y cada cinco (5) hiladas separadas entre sí cada 1,00 (un) metro. Estas varillas deberán ir fijadas con mezcla 1:3 (cemento - arena - lavada).

Posterior a la colocación, se continuará con el dosaje de mezcla normal correspondiente a muros vistos. La mezcla para muros vistos será 1:2:10 (cemento cal arena lavada) y se construirán hasta la altura del encadenado superior.

Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien aplomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden. La limpieza de los mismos se hará con paño y cepillos de que no dañen la textura natural del ladrillo.

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

A lo largo de la mampostería de nivelación se incorporarán dos (2) varillas, 2 Ø 8 mm con mortero Tipo A, con dos hiladas más colocados con mortero tipo A.

#### **7. TECHO DE TEJAS Y TEJUELONES PRENSADAS A MÁQUINA Y TIRANTES DE Hº Aº DE 2" X 6" CON LISTÓN DE BOCA DE 1 ½" X 3"**

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: tejas, tejuelones, bocatejas, viga cumbrera, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo. Techo de tejas y tejuelones, ambas prensadas a máquina. Las tejas prensadas serán de color rojo uniforme de buena calidad, de tamaño y forma regular de color uniforme y sin grietas y colocadas con mezcla 1: 2: 10 (cemento-cal-arena), debiendo asentarse las tejas canal sobre un lecho de mortero de 5 mm. de espesor y 50 mm. de ancho, perfectamente nivelado y alineado con cordel. La flecha de la curvatura del ala mayor será como mínimo 6 cm. y la del ala menor 4,5 cm. El traslape de las tejas será de 8 cm. como mínimo y las mezclas estarán bien enrasadas sin manchar las tejas. Las bocatejas irán revocadas con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena). Observación: Queda expresamente prohibido la utilización de Aislapol para aislación de techo. Las tejas que irán colocadas como canal serán seleccionadas y deberán ir pintadas con asfalto sólido diluido en caliente sin adición alguna en la superficie convexa. La distribución general de la tirantearía deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Fiscal de Obras. La distribución general del maderamen deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Supervisor de Obras. Los extremos de los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa y con mezcla reforzada 1:3 (1 de cemento y 3 de arena) y bien encalados. Todo el maderamen será de lapacho o Ybyrapytá, sin rajaduras, grietas, sin alburas, nudos, libre de polillas, u otros defectos, y perfectamente cepillado. Se tendrá especial cuidado durante el clavado del maderamen para evitar fisuras en la madera. No se permitirá que los clavos queden a la vista. Conforme se indican en los planos de planta de techos, incluido en el maderamen. Se deberán colocar como topes de tejuelones listones de 1 x 3 y se colocarán 3 listones de 1 x3 de amarre en el medio de cada falda de techo, uno en medio de la galería y dos en el aula (ver detalle). Una vez terminado el maderamen y su asegurado se procederá a la ejecución del techo a fin de evitar que quede por mucho tiempo expuesto a la intemperie. No podrá iniciarse la colocación del maderamen si no se cuenta con el resto de los materiales del techo. NOTA: La sujeción entre los tirantes y la viga de madera en la galería, y la unión entre tirantes sobre la viga principal y las paredes deberán ser con planchuelas metálicas y tirafondos, como se indica en los planos.

#### **8. REVOQUE DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR A UNA CAPA**

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

#### **9. CONTRAPISO DE Hº DE CASCOTES**

Baldosas calcáreas 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 CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

#### **10. CARPETA PARA PISO CERÁMICO**

La carpeta de cemento será de dosaje 1/4/12 (cemento cal arena) será hecha de arena tamizada, el espesor del mismo será de 2cm., y estará perfectamente nivelada. Su superficie no podrá presentar fisuras, deberá estar perfectamente alisada.

## **11. PISO CERÁMICO**

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color rojo de 20 x 20 cm. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Los mosaicos se colocarán con las diagonales paralelas a las paredes de elevación o sea a 45° grados. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. Las juntas deberán llenarse previa mojadura con patina del mismo color.

Estas baldosas irán asentadas directamente sobre el contrapiso con mezcla 1:2:5 (cemento cal arena). Las juntas se rellenarán con lecherada de cemento, coloreada con óxido rojo logrando una pátina del mismo color que el de la baldosa de forma tal que no se produzcan manchas ni resulte una coloración diferente. Antes del secado de la pátina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas. La terminación de los bordes de los pisos de los corredores se hará con una hilada de mosaicos colocados en el lado paralelo al muro. El piso a ser ejecutado en planta alta no debe llevar contrapiso, debiendo la losa estar perfectamente terminada y nivelada, de manera a que el piso sea asentado directamente sobre él, en caso de que por imperfecciones en la ejecución de la losa requiera realizar un contrapiso de H° de cascote para nivelar, la misma correrá por cuenta del contratista. En ningún caso se permitirá la utilización de un colchón de arena previa a la colocación. En los bordes de galería se ejecutará dos hiladas de ladrillos de espesor 0,15 totalmente revocados, previéndose en los mismos cañerías desagüe de 40 mm. En la parte interna se debe prever la colocación de zócalos.

## **12. ZÓCALO CERÁMICO**

Se colocarán en lugares indicados en los planos. Serán de color rojo y colocados en todos los locales donde haya piso calcáreo y en todas las paredes se colocarán con mezcla 1:1/2:5 (cemento cal arena).

## **13. ABERTURA DE MADERA - PUERTA TABLERO**

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

Colocación de marcos. 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). Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad. En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos.

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. Puertas: Placas y Tableros. Las hojas de las puertas serán del tipo tablero para las que dan al exterior y del tipo placa para las puertas internas

## **14. ABERTURA DE MADERA PARA BÓXES**

Las hojas de las puertas serán 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. - Herrajes. 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 a cilindro. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras a cilindro. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras. Para baños y vestuarios (Boxes) Las puertas de los SSHH y vestuarios serán del tipo Placa de Abrir con marcos de madera de un solo rebaje, conforme a planos e irán colocadas con dos fichas de cinco agujeros y picaportes con manijas para baños. En los lugares que serán colocadas las cerraduras, la tripa a ser utilizada en la placa deberá ser de mayor dimensión de manera a alojar con seguridad a la cerradura. Estas puertas serán pintadas con una base a dos manos de aceite de lino triple cocido y posteriormente con dos manos de pintura sintética brillante color marrón caoba.

## **15. ABERTURA METÁLICA - VENTANAS TIPO BALANCINES**

Ventanas del tipo balancín. 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 solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto. - 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°. El cargado de las vigas y pilares de H° A° que queden sin revoque, 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. Los balancines deberán ser pintados con pintura anticorrosiva, dos manos, antes de su colocación en obra, y otras dos, con pintura esmaltada sintética opaca como terminación; el color a ser determinado por el Fiscal de Obras. 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. 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 pintura anticorrosiva a cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.

#### **16. ALFEIZAR DE VENTANA - DE REVOQUE 1: 3 (CEMENTO - ARENA)**

De revoque 1: 3: y Mocheta de revoque Se ejecutará con cemento arena (1: 3), debiendo ejecutarse con una pendiente de por lo menos 1 cm. de tal forma que el agua se escurra con facilidad. Se pintará con color cerámica. El alféizar interior deberá ir revocado con mezcla (1:3) cemento arena y pintado con pintura látex color cerámica. b) De ladrillos comunes a sardinel. Se utilizarán ladrillos comunes, de formas regulares y textura uniforme, serán bien cocidos sin llegar al límite de vitrificación. Se ejecutará solo en el tramo correspondiente a cada abertura y canteros.

#### **17. PINTURA DE PAREDES AL LÁTEX**

Antes de ejecutar la pintura al látex, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas, eflorescencias y resto de revoque saliente mediante lijado prolijo y uniforme.

Una vez preparadas las superficies, se procederá a la aplicación de una mano de cal con fijador como blanqueo, al lijado profundo de la superficie, a la corrección de defectos y luego a la aplicación de una mano de sellador y de dos (2) manos, como mínimo, de pintura al látex: con el color indicado hasta lograr su uniformidad y aprobación por el Fiscal de Obra, la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa, de coloración homogénea y uniforme.

#### **18. PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA CON BARNIZ SINTÉTICO**

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.

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.

#### **19. PINTURA DE ABERTURAS METÁLICAS CON PINTURA SINTÉTICA**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromado 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

#### **20. PINTURA DE LADRILLO VISTO CON ANTI MOHO INCOLORO**

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

#### **21. PINTURA DE MADERAMEN Y TEJUELONES CON BARNIZ**

El maderamen utilizado en general (vigas, tirantes y correas) será pintado con tres manos de aceite de lino, una primera mano a la colocación del maderamen y dos manos de terminación, con barniz sintético esmaltado color cedro. Será importante la aplicación de pintura preventiva agroquímica para combate de termitas u otros insectos parásitos. Merece especial atención las partes de madera escondida en la mampostería.

#### **22. REVESTIMIENTO DE AZULEJOS DE 0,15 X 0,15**

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. Las juntas horizontales serán hechas con patina 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. 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.

#### **23. VIDRIOS DOBLES**

Todas las aberturas metálicas llevarán vidrios dobles de 3 mm de espesor y serán colocados con asientos de masilla.

#### 24. TABLERO DE T.S

El contratista realizará la extensión de energía eléctrica desde el tablero principal, hasta el pie del tablero nuevo si hubiere necesidad. Será un tablero del tipo rielera, para albergar llaves europeas, ubicada en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo, la capacidad de llaves a albergar determinará el tamaño del mismo, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva.

#### 25. BOCAS DE LUCES

Conciernen a las cajas cableadas para luces, correspondientes a un circuito de luces determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, altura y capacidad de carga, estará definido en los planos. Será de una capacidad de 16 Amp y será apropiada para montar en cajas de rectangulares.

#### 26. BOCAS DE TOMAS

Conciernen a las cajas cableadas para tomas, correspondientes a un circuito de luces determinado en el plano técnico respectivo.

#### 27. BOCA DUCHA

Corresponde a un circuito independiente, contara con una llave TM unipolar. El dimensionamiento de las líneas y llaves se harán para cada caso.

#### 28. REGISTRO ELÉCTRICO

Serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.

#### 29. ARTEFACTO DE LUZ TIPO FLUORESCENTES

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos contruidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa.

#### 30. TABLERO DE T.S

El contratista realizará la extensión de energía eléctrica desde el tablero principal, hasta el pie del tablero nuevo si hubiere necesidad. Será un tablero del tipo rielera, para albergar llaves europeas, ubicada en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo, la capacidad de llaves a albergar determinará el tamaño del mismo, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva.

#### 31. DUCHA

Corresponde a un circuito para conexiones para el buen funcionamiento de la misma.

#### 32. INSTALACIÓN SANITARIA - AGUA CORRIENTE - DESAGÜE CLOACAL -CÁMARA DE INSPECCIÓN Y ARTEFACTO SANITARIO COMPLETO

**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 regirán estrictamente por lo que indique la NP N° 68, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

**DESAGÜE CLOACAL:** Corresponde al sistema de eliminación de residuo cloacales, conformado por cañerías y accesorios de PVC rígido soldable, rejillas de piso sifonado y desengrasador, según corresponda, hasta la cámara de inspección más inmediata, cuyos detalles se encuentran en el plano técnico correspondiente.

**CÁMARA DE INSPECCIÓN:** 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 que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que éste sea, tendrán doble tapa. El caño de ventilación terminará encima 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 obstruirlos. Se ha previsto que todos los inodoros tengan cisterna elevada, por permitir ésta una mayor eficiencia en las descargas del artefacto, en consideración al uso del edificio.

**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.

#### **ARTEFACTO SANITARIO COMPLETO**

##### **33. INODORO CON TAPA ACOLCHADA (CONEXIONES Y ACCESORIOS INCLUIDOS)**

A pedestal con asiento y tapa acolchada con descarga de cisterna alta.

##### **34. MINGITORIO (CONEXIÓN Y ACCESORIO INCLUIDO)**

Para colgar con tornillos de bronce cromado a control con llave de paso con campana cromada.

##### **35. LAVATORIO (CONEXIÓN Y ACCESORIO INCLUIDO)**

Será de porcelana esmaltada, color blanco, resistente e impermeable de superficie lisa, que no presente defectos. Los caños de plástico, así como los accesorios que se utilicen, deberán cumplir con las Normas Paraguayas correspondientes, o en defecto con la que indique el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

##### **36. PERCHA TIPO DOBLE**

Una percha doble para baño es un accesorio diseñado para colgar toallas, batas o ropa en espacios reducidos. Generalmente, está fabricada en materiales resistentes a la humedad como acero inoxidable, latón o aluminio.

##### **37. PORTA ROLLO**

Se colocará uno por cada inodoro. Pueden variar según el modelo, pero en general incluyen dimensiones compactas para facilitar su instalación en espacios reducidos. La mayoría de los modelos cuentan con un sistema de fijación a la pared mediante tornillos y tacos, asegurando una sujeción firme y estable. La superficie esmaltada proporciona una apariencia lisa y brillante, facilitando su limpieza y mantenimiento. Además, la cerámica es un material higiénico y resistente a la humedad, lo que garantiza una larga vida útil en ambientes húmedos como el baño.

##### **38. JABONERA**

Se colocará uno por cada lavatorio. Sus dimensiones varían según el diseño y el tipo de jabón a alojar, pero suelen ser compactas para facilitar su colocación en el baño o cocina. En cuanto a su diseño, pueden ser abiertas, con una ligera pendiente para permitir el drenaje del agua, o cerradas, con orificios de ventilación para evitar la acumulación de humedad.

##### **39. ESPEJO**

Se colocará uno por cada lavatorio. Un espejo con marco de madera de 50x60 cm típicamente presenta dimensiones externas de 50 cm de ancho por 60 cm de alto, incluyendo el marco. El material del marco puede variar desde maderas sólidas como roble, nogal o pino, hasta opciones más económicas como MDF o aglomerado, y puede tener acabados naturales, teñidos o pintados. El espesor del marco influye en la estética y la durabilidad del espejo. El vidrio suele ser de alta calidad, con tratamientos anti-reflejantes o biselados para mejorar la visión. Las opciones de montaje pueden incluir ganchos, soportes o sistemas de fijación ocultos.

##### **40. CÁMARA SÉPTICA**

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 se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena), 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.

**La instalación sanitaria:** Se conectará directamente a la red cloacal existente.

##### **41. POZO CIEGO**

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 se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena). El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales (vivienda del cuidador), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

##### **42. LIMPIEZA FINAL**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas 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.

### **CONSTRUCCIÓN DE SALÓN EN PLANTA ALTA EN LA ESCUELA BÁSICA N° 5.642 SAN ALFONSO**

Estas Especificaciones son generales y contemplan la totalidad de rubros de los diferentes tipos de obras que encara el Ministerio de Educación y Cultura.

#### **- CONSIDERACIONES GENERALES.**

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

#### **- Libro de obras.**

- A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo.
- En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

#### **- Vallado de obras.**

Se determinará la necesidad de cerrar el perímetro del obrador con un vallado, de manera a proteger a las personas que circulan en la institución. El cerco será de 2.00 m de altura. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad de cerramiento. El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir del acta de inicio. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta, por más que no esté especificado en la planilla de contrato.

### **1. REPLANTEO**

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías. EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo. EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo. 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.

### **2. PILARES DE H°A°**

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

### **3. VIGAS Y DADO DE H° A°**



Las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablonos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tablonos en los cuatro costados.

#### 4. VIGAS EN GALERÍA

Las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablonos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tablonos en los cuatro costados.

#### 5. ENCADENADO DE H° A°

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

#### 6. PILARES DE H° A°

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

#### 7. VIGAS

Las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tablonos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tablonos en los cuatro costados.

#### 8. LOSA

Las losas conforman el piso o la cubierta del edificio y se apoyan en las vigas que rodean su perímetro. El espesor de las mismas y la disposición de las varillas de acero se realizarán de acuerdo a los detalles del proyecto. Para la ejecución de estas

estructuras se considerará lo dispuesto en el punto Estructura de Hormigón Armado" de las Disposiciones Generales. Los encofrados de las losas se calafatearán convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientes puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón. La Fiscalización de Obra autorizará por escrito el llenado de hormigón de las losas previa verificación y aprobación de lo siguiente:

- a. Precisión, resistencia, limpieza y saturación de los encofrados.
- b. Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.
- c. Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.
- d. Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.
- e. Calidad, disposición y sujeción de juntas de dilatación.
- f. Calidad y cantidad suficiente de los materiales a ser empleados en la jornada.
- g. Calidad y cantidad suficiente de los equipos y el personal a ser empleados en la jornada. En el caso de losas aligeradas con ladrillos, la Fiscalización de Obra verificará la resistencia y la sujeción del encofrado y hará que los mismos estén saturados de agua en el momento de la colocación del hormigón. El cómputo métrico y la valoración económica serán en metros cúbicos (m3) e incluirá la disposición de aberturas y la colocación de todos los elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.

#### **9. ZAPATAS**

Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a terreno firme. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1:3:6 (cemento arena triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.

#### **10. VIGAS CADENAS**

Las vigas reciben las cargas y las transmiten a los pilares correspondientes. El canto y ancho de las vigas, y la disposición de las barras de acero se realizarán de acuerdo a los detalles del proyecto y los planos de estructura.

#### **11. MUROS DE ELEVACIÓN 0,15 PARA REVOCAR**

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

#### **12. MUROS DE ELEVACIÓN DE 0,15 VISTO A UNA CARA DE LADRILLOS SEMIPRENSADOS MACIZOS**

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.

#### **13. ENVARILLADO BAJO ABERTURAS 2Ø8 POR HILADA (2 HILADAS)**

A la altura de dintel, por encima de las aberturas, se colocarán dos (2) varillas Ø 8 mm con mortero Tipo A que sobrepasarán 25 cm cada lado de las mismas.

#### **14. PILARES DE 0,20 X 0,30 PARA REVOCAR**

Se ejecutarán con mezcla 1:2:10 (cemento, cal, arena) y deberán estar perfectamente aplomados.

#### **15. TECHO DE TEJAS CON TEJUELOS PRENSADOS A MÁQUINA Y TIRANTES DE H° A° DE 2" X 6" CON LISTÓN DE BOCA DE 1 ½" X 3"**

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: tejas, tejuelones, bocatejas, viga cumbrera, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo. Ambas prensadas a máquina. Las tejas prensadas serán de color rojo uniforme de buena calidad, de tamaño y forma regular de color uniforme y sin grietas y colocadas con mezcla 1: 2: 10 (cemento-cal-arena), debiendo asentarse las tejas canal sobre un lecho de mortero de 5 mm de espesor y 50 mm de ancho, perfectamente nivelado y alineado con cordel. La flecha de la curvatura del ala mayor será como mínimo 6 cm. y la del ala menor 4,5 cm. El traslape de las tejas será de 8 cm. como mínimo y las mezclas estarán bien enrasadas sin manchar las tejas. Las bocatejas irán revocadas con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena).

**Observación:** Queda expresamente prohibido la utilización de Aislapop para aislación de techo. Las tejas que irán colocadas como canal serán seleccionadas y deberán ir pintadas con asfalto sólido diluido en caliente sin adición alguna en la superficie convexa. La distribución general de la tirantería deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá



introducirse cambios por autorización del Fiscal de Obras. La distribución general del maderamen deberá ajustarse estrictamente a los planos respectivos y solo podrá introducirse cambios por autorización del Supervisor de Obras. Los extremos de los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa y con mezcla reforzada 1:3 (1 de cemento y 3 de arena) y bien encalados.

#### **16. REVOQUES DE PAREDES INTERIOR Y EXTERIOR 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 combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1:3).

#### **17. REVOQUES DE PILARES DE 0.20 X 0.30 MTS**

Los pilares se revocarán a dos capas, con mezcla 1:2:12 (cemento-cal-arena lavada). Antes de su aplicación, las superficies deberán mojarse abundantemente. Por lo general todo revoque terminado no será de un espesor mayor a 15mm y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o fuera de plomo, ni rebabas u otros defectos, debiendo las aristas ser vivas. La mezcla para revoque, será hecha con arena tamizada y cal colada. En los cantos y aristas la mezcla será reforzada para su mayor resistencia.

#### **18. REVOQUES DE PILARES EN GALERÍA DE Hº Aº**

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

#### **19. REVOQUE DE VIGA CUMBRERA Y GALERÍA DE Hº Aº**

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

#### **20. CONTRAPISO DE Hº DE CASCOTES 7 CMS**

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.

#### **21. CARPETA PARA PISO CERÁMICO**

La carpeta de cemento será de dosaje 1/4/12 (cemento cal arena) será hecha de arena tamizada, el espesor del mismo será de 2cm., y estará perfectamente nivelada. Su superficie no podrá presentar fisuras, deberá estar perfectamente alisada.

#### **22. PISO CERÁMICO**

Se colocarán en los lugares indicados en los planos. Serán de color seleccionado por la Municipalidad de Pilar con previa presentación de muestra. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Los mosaicos se colocarán con las diagonales paralelas a las paredes de elevación. Ante de su colocación el material deberá ser aprobado por el fiscal de obras. Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color. Estas baldosas irán sentadas directamente sobre el contrapiso con mezcla con mezcla 1:2:5 (cemento cal arena). Las juntas se rellenarán con pastina del mismo color que el de la baldosa de forma tal que no se producen manchas ni resulte una colocación diferente. Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas.

#### **23. PISO CERÁMICO EN GALERÍA (HASTA EL BAÑO)**

Las especificaciones técnicas de un piso cerámico abarcan diversos factores que determinan su calidad y desempeño. Estos incluyen el tipo de material (porcelanato, gres, cerámica), el tamaño y formato de las piezas, el color y diseño, la resistencia al desgaste (PEI), la absorción de agua, la resistencia al deslizamiento, la resistencia a las manchas y productos químicos, y la facilidad de limpieza. Además, es fundamental considerar el espesor, la planitud y la uniformidad de las piezas para garantizar una instalación adecuada y un acabado estético. Las especificaciones exactas pueden variar según el fabricante y el uso previsto del piso, por lo que es recomendable consultar las fichas técnicas de cada producto para seleccionar el más apropiado para cada proyecto.

#### **24. ZÓCALO CERÁMICO**

En la parte interna se debe prever la colocación de zócalos. Se colocarán en lugares indicados en los planos. Serán del mismo color y diseño del piso y colocados en todos los locales donde haya piso y en todas las paredes se colocarán con mezcla 1:1/2:5 (cemento cal arena).

#### **25. PUERTA METÁLICA DE 1.20 X 2.10 CON MARCO Y HERRAJES**

El marco de puerta será de chapa doblada y en las uniones se deberá llenar con soldadura y no se permitirá que sean solo puntos visibles. Las puertas serán de dos (2) hojas de chapa N° 20 doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja). Cada hoja tendrá molduras de caños de 20 x 20 con pared de 1,20 soldados al mismo. Una de las hojas de puerta tendrá pasadores tipo de embutir (arriba y abajo) de manera que en su parte superior se fije al marco y en su parte inferior encastrada en una guía metálica que deberá ir embutida en el piso. Además, deberán llevar cerraduras con picaportes de alta seguridad con doble perno. Todos los detalles señalados conforme a planos. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos de pintura anticorrosiva o cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.

#### **26. PUERTA METÁLICA DE 0.80 X 2.10 CON MARCO Y HERRAJES**

El marco de puerta será de chapa doblada y en las uniones se deberá llenar con soldadura y no se permitirá que sean solo puntos visibles. Las puertas serán de dos (2) hojas de chapa N° 20 doblada e irán fijadas al marco con bisagras soldadas al mismo (tres unidades por cada hoja). Cada hoja tendrá molduras de caños de 20 x 20 con pared de 1,20 soldados al mismo. Una de las hojas de puerta tendrá pasadores tipo de embutir (arriba y abajo) de manera que en su parte superior se fije al marco y en su parte inferior encastrada en una guía metálica que deberá ir embutida en el piso. Además, deberán llevar cerraduras con picaportes de alta seguridad con doble perno. Todos los detalles señalados conforme a planos. Las soldaduras realizadas deben ser prolijas y suaves al tacto, debiendo utilizarse masilla para chapa en los lugares que presentan porosidad y previo a la pintura se debe lijar en forma completa y luego pintar con dos manos de pintura anticorrosiva o cromato de zinc de alta calidad, antes de su colocación, sobre esta pintura se darán dos (2) manos de pintura con color marrón caoba mate.

#### **27. VENTANAS BALANCINES DE 1.50 X 1.68 MTS**

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 solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

#### **28. BARANDA METÁLICA EN GALERÍA**

Las barandas de escaleras y pasamanos están detalladas en los planos. Los mismos serán de caño galvanizado pintado al soplete con pintura sintética.

#### **29. PINTURA DE PAREDES, PILARES EN PAREDES Y GALERÍA A LA CAL - BASE PARA LÁTEX (2 MANOS Y LIJADO)**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.

No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local. Las paredes 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.

#### **30. PINTURA DE PAREDES, PILARES EN PAREDES Y GALERÍA AL LÁTEX**

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 fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última

mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local. Las paredes 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.

**31. PINTURA DE VIGA CUMBRERA Y GALERÍA AL LÁTEX**

Sera pintados con 2 manos de pintura látex (preparado, no usar pomo). Tipo látex pintor o suvinil.

**32. PINTURA DE BALANCINES CON PINTURA SINTÉTICA**

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

**33. PINTURA DE LADRILLO VISTO CON ANTI MOHO INCOLORO**

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

**34. PINTURA DE TEJUELONES CON BARNIZ**

Los tejuelones serán pintados con 2 manos de barniz sintético esmaltado. Antes de ejecutar este rubro se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada.

**35. PINTURA DE BARANDA METÁLICA CON PINTURA SINTÉTICA**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromado 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

**36. PINTURA DE PUERTA METÁLICA CON PINTURA SINTÉTICA**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromado 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.

**37. PINTURA DE CANALETA Y CAÑO DE BAJADA CON PINTURA SINTÉTICA.**

Rigen las mismas especificaciones del Ítem 33.

**38. VIDRIOS DOBLES DE 4 MM**

Todas las aberturas metálicas llevarán vidrios dobles de 3 mm de espesor y serán colocados con asientos de masilla.

**39. CANALETAS Y CAÑOS DE BAJADA N°26**

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

**40. REGISTRO DE 20x20x20 PARA DESAGÜE DE CAÑO DE BAJADA**

Se construirán de ladrillo común, cemento tipo 1, arena lavada y cal con tapas.

**41. INSTALACIÓN DE TABLERO TS 10 DE 15 AG**

El contratista realizara la extensión de energía eléctrica desde el tablero principal, hasta el pie del tablero nuevo si hubiere necesidad. Será un tablero del tipo rielera, para albergar llaves europeas, ubicada en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo, la capacidad de llaves a albergar determinará el tamaño del mismo, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva.

**42. INSTALACIÓN TABLEROS DE TC**

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

**43. INSTALACIÓN DE TABLERO DE COMANDO DE VENTILADORES TCV**

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.

#### 44. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE LUCES

Conciernen a las cajas cableadas para luces, correspondientes a un circuito de luces determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, altura y capacidad de carga, estará definido en los planos. Será de una capacidad de 16Amp y apropiadas para montar en cajas de rectangulares.

#### 45. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE TOMAS

Conciernen a las cajas cableadas para tomas, correspondientes a un circuito de luces determinado en el plano técnico respectivo.

#### 46. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE VENTILADORES

La instalación contempla la colocación de un artefacto eléctrico tipo ventilador que 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 empotradas en el Hº que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa en caso de techos de hormigón. Los ventiladores de techo serán de 56, motor pesado, con llave de comando de siete velocidades y caja metálica.

#### 47. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS TC

Rigen las mismas especificaciones del Ítem 41.

#### 48. ARTEFACTOS FLUORESCENTES 3x40w

**Características generales:** Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos contruidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Serán aptos para colgar, en los artefactos colgantes NO se permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos. Los artefactos fluorescentes de 3 x 40 W, de 2 x 20 W y de 1x40 W. deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00 m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra. Los tubos serán del tipo conocido como blanco de flujo de 40 W. Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción. NOTA: Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

#### 49. ARTEFACTOS FLUORESCENTES 2x40w

Rigen las mismas especificaciones del Ítem 47.

#### 50. ARTEFACTOS FLUORESCENTES 1X40W

Rigen las mismas especificaciones del Ítem 47.

#### 51. TABLERO TS 10 DE 20 AG CON BARRA DE FASE Y NEUTRO

El contratista realizara la extensión de energía eléctrica desde el tablero principal, hasta el pie del tablero nuevo si hubiere necesidad. Será un tablero del tipo rielera, para albergar llaves europeas, ubicada en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo, la capacidad de llaves a albergar determinará el tamaño del mismo, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva.

#### 52. TABLERO DE TCV DE 6 AG

El contratista realizara la extensión de energía eléctrica desde el tablero principal, hasta el pie del tablero nuevo si hubiere necesidad. Será un tablero del tipo rielera, para albergar llaves europeas, ubicada en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo, la capacidad de llaves a albergar determinará el tamaño del mismo, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva.

#### 53. TABLERO TCV PARA 4 LLAVES DE VENTILADORES

Antes de su instalación todo material, artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el fiscal de obras.

#### 54. VENTILADOR DE TECHO DE 56

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 empotradas en el Hº que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa.

#### 55. PIZARRONES

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

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

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

### **READECUACIÓN DE COCINA COMEDOR EXISTENTE EN PLANTA BAJA EN LA ESCUELA BÁSICA N° 5.642 SAN ALFONSO**

#### **Especificaciones Técnicas**

##### **CONSIDERACIONES GENERALES.**

- Corresponde al CONTRATISTA realizar una visita general a la obra para verificar todos los ítems antes del inicio de los trabajos, acompañado del FISCAL DE OBRAS asignado y la CONTRATANTE para visualizar de manera integral.
- Se considera que el CONTRATISTA estará perfecta y totalmente informado de todo lo referente a la zona donde se efectuará la construcción, los materiales disponibles, la naturaleza y características del suelo y otros datos que puedan.
- Al inicio de la obra el CONTRATISTA presentará a la Fiscalización un Cronograma de avance físico de la construcción, donde se detallarán los trabajos que se irán ejecutando mensualmente hasta el término de la obra.
- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos
- 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, se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales y equipos a ser utilizados en la obra, LA CONTRATANTE, estará a cargo de proveer los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y
- Todos los materiales de obra deberán ajustarse estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- El CONTRATISTA estará a cargo de la provisión de los equipos individuales de seguridad y la exigencia del uso de los mismos a todo el personal que se encuentre en obra, como ser: cascos de seguridad, calzados de seguridad.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. LA CONTRATANTE puede ordenar las pruebas y análisis de procedimientos, fases.

#### **1. DEMOLICIÓN DE TECHO CON RECUPERACIÓN**

Se ejecutarán las demoliciones conforme a lo especificado en los planos y computo correspondientes.

En las escuelas que sea necesaria la ejecución de este rubro, se realizara cuidando que la remoción se ejecute con la recuperación de materiales, si serán reutilizados deberán ubicarse en lugares que no molesten el buen desarrollo de los trabajos, y si no, el removido de estos materiales se ejecutara con previa aprobación del Fiscal y serán llevados al lugar que el mismo indique.

Los materiales resultantes de la remoción de techo de tejas, demolición de las paredes, pisos, y contrapiso podrán utilizarse como contrapisos (previa aprobación del Fiscal de Obras), pero deberán ser previamente triturados en cascotes de tamaño adecuado, para su posterior apisonado. En el caso de los materiales sobrantes del piso, como también del techo, estos no podrán ser reutilizados, debiendo ser retirados de la obra los del piso y los de techo deberán ser almacenados dentro del sitio de obra en el lugar designado por la Fiscalización de Obras.

#### **2. DEMOLICIÓN DE PILARES**

Rigen las mismas especificaciones del ítem 1.

#### **3. DEMOLICIÓN DE MAMPOSTERÍA 2,60X3,60**

Consiste en demoler parte de la mampostería de la cocina existente para comunicar con la nueva construcción a construir de ampliación. (3,60mts de altura)

#### **4. DEMOLICIÓN DE VIGA CUMBRERA, GALERÍA**

Rigen las mismas especificaciones del ítem 1.

#### **5. CARPETA PARA PISO CERÁMICO**

La carpeta de cemento será de dosaje 1/4/12 (cemento cal arena) será hecha de arena tamizada, el espesor del mismo será de 2cm., y estará perfectamente nivelada. Su superficie no podrá presentar fisuras, deberá estar perfectamente alisada.

#### **6. PISO CERÁMICO**

Las especificaciones técnicas de un piso cerámico abarcan diversos factores que determinan su calidad y desempeño. Estos incluyen el tipo de material (porcelanato, gres, cerámica), el tamaño y formato de las piezas, el color y diseño, la resistencia al desgaste (PEI), la absorción de agua, la resistencia al deslizamiento, la resistencia a las manchas y productos químicos, y la facilidad de limpieza. Además, es fundamental considerar el espesor, la planitud y la uniformidad de las piezas para garantizar una instalación adecuada y un acabado estético. Las especificaciones exactas pueden variar según el fabricante y el uso previsto del piso, por lo que es recomendable consultar las fichas técnicas de cada producto para seleccionar el más apropiado para cada proyecto.

#### **7. CONTRAPISO**

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.

#### **8. REVOQUE DE LOSA (CIELORRAZO) Y AMPLIACIÓN**

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

#### **9. REUBICACIÓN DE ABERTURA RECUPERADA**

Consiste en usar una abertura recuperada en la posición indicada en el plano.

#### **10. PINTURA DE MAMPOSTERÍA AL LÁTEX**

Antes de ejecutar la pintura al látex, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas, eflorescencias y resto de revoque saliente mediante lijado prolijo y uniforme.

Una vez preparadas las superficies, se procederá a la aplicación de una mano de cal con fijador como blanqueo, al lijado profundo de la superficie, a la corrección de defectos y luego a la aplicación de una mano de sellador y de dos (2) manos, como mínimo, de pintura al látex: con el color indicado hasta lograr su uniformidad y aprobación por el Fiscal de obra, la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa, de coloración homogénea y uniforme. En las superficies interiores de las paredes será utilizada pintura al látex exterior.

#### **11. PINTURA DE ABERTURAS**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromado 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.

#### **12. MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN DE 0,15 VISTO A UNA CARA**

Los muros de 0,15 m. de espesor, con una cara vista. 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 Hº. La limpieza de los mismos se hará con cepillos que no dañen la textura natural del ladrillo.

### 13. EXCAVACIÓN Y CARGA DE CIMIENTO CON PBC

#### Excavación de cimientos

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes 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.

#### Cimiento de piedra bruta

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. En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, el Fiscal de Obras indicará la solución del caso.

### 14. MURO DE NIVELACIÓN

Todos los muros de elevación de ladrillos con juntas a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena). Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos.

### 15. AISLACIÓN ASFÁLTICA

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). 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.

### 16. REVESTIMIENTO DE AZULEJOS (FRENTE Y LATERAL H=0,45)

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. Las juntas horizontales serán hechas con patina 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. 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 glaukol 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.

### 17. LOSA DE H°A° PARA MESADA (0,60X2,00X0,10)

Consiste en la construcción de una losa de H°A° para la mesada con pileta en zona de ampliación de la cocina.

### 18. AZULEJADO DE MESA COMPLETO

Este trabajo consiste en el revestimiento cerámico de la pileta de H° construida. El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad. 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. 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. 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 klaukol previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación.

### 19. PILETA DE 2 BACHAS CON COLOCACIÓN

Consiste en colocar la bacha doble de acero inoxidable en la mesada nueva con sus desagües y griferías correspondientes. Es importante tener la bacha antes de empezar la mesada para adaptar correctamente el espacio.

### 20. CAÑERÍAS Y ACCESORIOS

Corresponde al sistema de eliminación de residuos cloacales, conformado por cañerías y accesorios de PVC, rejilla de piso, desengrasador, canilla de pico móvil, sopapa, llave de paso, codos.

### 21. 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 se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena. El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales (vivienda del cuidador), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre. Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

## **22. INSTALACIÓN DE TABLEROS DE COMANDO DE VENTILADORES TCV**

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.

## **23. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE LUCES**

Conciernen a las cajas cableadas para luces, correspondientes a un circuito de luces determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, altura y capacidad de carga, estará definido en los planos. Será de una capacidad de 16Amp y apropiadas para montar en cajas de rectangulares.

## **24. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE TOMAS**

Conciernen a las cajas cableadas para tomas, correspondientes a un circuito de luces determinado en el plano técnico respectivo.

## **25. ALIMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE VENTILADORES**

La instalación contempla la colocación de un artefacto eléctrico tipo ventilador que 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 empotradas en el Hº que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa en caso de techos de hormigón. Los ventiladores de techo serán de 56, motor pesado, con llave de comando de siete velocidades y caja metálica.

## **26. ARTEFACTOS FLOURESCENTES DE 2X40W**

**Características generales:** Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos contruidos en chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Serán aptos para colgar, en los artefactos colgantes NO se permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos. Los artefactos fluorescentes de 3 x 40 W, de 2 x 20 W y de 1x40 W. deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00 m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra. Los tubos serán del tipo conocido como blanco de flujo de 40 W. Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción. NOTA: Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

## **27. ARTEFACTOS FLOURESCENTES DE 1X40W CON FOTOCÉLULA EN GALERÍA**

Rigen las mismas especificaciones del Ítem 25.

## **28. TABLERO TS 11 DE 20 AG CON BARRA DE FASE Y NEUTRO**

El contratista realizara la extensión de energía eléctrica desde el tablero principal, hasta el pie del tablero nuevo si hubiere necesidad. Será un tablero del tipo rielera, para albergar llaves europeas, ubicada en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo, la capacidad de llaves a albergar determinará el tamaño del mismo, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva.

## **29. TABLERO TCV PARA 4 LLAVES DE VENTILADORES**

Antes de su instalación todo material, artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el fiscal de obras.

## **30. VENTILADOR DE TECHO DE 56**

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 empotradas en el Hº que deberán estar colocadas antes del vaciado de la losa.

## **31. LIMPIEZA FINAL**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas 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.

## **OBRAS ADICIONALES DE MEJORAMIENTO EN LA ESCUELA BÁSICA N° 5.642 SAN ALFONSO**

### **Especificaciones Técnicas**

#### **CONSIDERACIONES GENERALES**

- Corresponde al CONTRATISTA realizar una visita general a la obra para verificar todos los ítems antes del inicio de los trabajos, acompañado del FISCAL DE OBRAS asignado y la CONTRATANTE para visualizar de manera integral.
- Se considera que el CONTRATISTA estará perfecta y totalmente informado de todo lo referente a la zona donde se efectuará la construcción, los materiales disponibles, la naturaleza y características del suelo y otros datos que puedan.
- Al inicio de la obra el CONTRATISTA presentará a la Fiscalización un Cronograma de avance físico de la construcción, donde se detallarán los trabajos que se irán ejecutando mensualmente hasta el término de la obra.
- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos
- 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, se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales y equipos a ser utilizados en la obra, LA CONTRATANTE, estará a cargo de proveer los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y
- Todos los materiales de obra deberán ajustarse estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- El CONTRATISTA estará a cargo de la provisión de los equipos individuales de seguridad y la exigencia del uso de los mismos a todo el personal que se encuentre en obra, como ser: cascos de seguridad, calzados de seguridad.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. LA CONTRATANTE puede ordenar las pruebas y análisis de procedimientos, fases.

#### **1. READECUACIÓN DE VEREDA DE BALDOZONEZ DE H° (0,40X0,40)**

Estas baldosas se colocarán directamente sobre el contrapiso existente con mezcla 1:2:5 (cemento-cal-arena), las juntas se rellenarán con lecherada de cemento antes del secado de la pátina, se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pueda quedar en las juntas.

#### **2. READECUACIÓN DE DESAGÜE PLUVIAL EXISTENTE CON REJILLA CORRIDA**

La readaptación del desagüe pluvial existente con rejilla corrida requerirá una evaluación detallada de las condiciones actuales del sistema, incluyendo la pendiente, el diámetro de las tuberías, el material de las mismas, y el estado de la rejilla. Se deberá proceder a la limpieza y desobstrucción completa del sistema, incluyendo la remoción de sedimentos y objetos extraños. Se inspeccionará y reemplazará cualquier sección de tubería dañada o con fugas. La rejilla corrida será revisada y reparada o reemplazada si es necesario, asegurando que cumpla con las normas de seguridad y eficiencia. Se verificará la capacidad hidráulica del sistema y se realizarán los ajustes necesarios para garantizar una adecuada evacuación de las aguas pluviales, considerando las nuevas condiciones de carga y las normativas locales aplicables.

#### **3. DEMOLICIÓN PARA ABERTURA DE VANO PARA CONEXIÓN EN GALERÍA EXISTENTE EN PLANTA ALTA (2,00X1,20)**

Consiste en demoler parte de la mampostería entre la galería del edificio existente en planta alta y la galería del baño a construir para el acceso al pabellón existente.

#### **4. PINTURA DE ESCALERA Y BARANDA EXISTENTE**

##### **Pintura de baranda:**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromado 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.

**Pintura de escalera:** 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 fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local. Las paredes 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.

#### **5. PINTURA DE MURALLA LADOS OESTE Y SUR AL LÁTEX**

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.

La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local. Las partes 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.

#### **6. PINTURA DE MURALLA FRONTAL AL LÁTEX**

Los trabajos de pintura son muy importantes, porque a parte de hermosear cumple la función de mantener las paredes. En paredes viejas previo al lijado se deben cerrar con mezcla todas las zonas de revoque desprendido para luego proceder a lijar y sacar los excesos de pintura para luego proceder a dar la mano de pintura necesaria.

#### **7. PINTURA DE REJAS EXISTENTES**

Antes de pintar se procederá a limpiarlas, secando todo herrumbre, grasa, suciedad, etc. Irán pintadas con pintura anticorrosiva acromado 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.

#### **8. PINTURA DE FACHADA DEL PABELLÓN EXISTENTE (2 PLANTAS)**

Rigen las mismas especificaciones del ítem 6.

#### **9. RAMPA EN ENTRADA (1,50X1,30)**

La dosificación será la siguiente: 1/2/4 (cemento, arena lavada, piedra triturada de 5ta.). Sobre la estructura de hormigón armado de la rampa, se ejecutará una capa perfectamente alineada y acompañado la pendiente. Una vez terminado, se mantendrá la humedad necesaria para lograr un fraguado uniforme y sin grietas. Antes de su aplicación, la superficie deberá mojarse abundantemente. Por lo general, toda la superficie deberá ser perfectamente lisa y uniforme con pendientes a la rampa, sin áreas combadas o fuera de nivel, ni rebadas y otros defectos. Posteriormente y antes del fraguado del mismo, por la superficie pasará un rodillo de tal forma a dar una textura que pueda evitar una superficie resbalosa. Una vez terminado, se mantendrá la humedad necesaria para lograr un fraguado uniforme y sin grietas.

#### **10. REPOSICIÓN DE PISO EN ZONA DE EXCAVACIÓN**

Se debe proceder primero a la remoción total de mezclas y rebarbas, dejando lo más limpio posible para luego proceder al apisonado de la base, una vez terminado se repone el contrapiso y piso.

#### **11. DEMOLICIÓN DEL PABELLÓN EXISTENTE CON RECUPERACIÓN**

Este trabajo consiste en desmontar con cuidado tejas, tejuelones y maderamen del techo que puedan recuperarse.

Se ejecutarán las demoliciones conforme a lo especificado en los planos y computo correspondientes.

En las escuelas que sea necesaria la ejecución de este rubro, se realizara cuidando que la remoción se ejecute con la recuperación de materiales, si serán reutilizados deberán ubicarse en lugares que no molesten el buen desarrollo de los trabajos, y si no, el removido de estos materiales se ejecutara con previa aprobación del Fiscal y serán llevados al lugar que el mismo indique.

Los materiales resultantes de la remoción de techo de tejas, demolición de las paredes, pisos, y contrapiso podrán utilizarse como contrapisos (previa aprobación del Fiscal de Obras), pero deberán ser previamente triturados en cascotes de tamaño adecuado, para su posterior apisonado. En el caso de los materiales sobrantes del piso, como también del techo, estos no podrán ser reutilizados, debiendo ser retirados de la obra los del piso y los de techo deberán ser almacenados dentro del sitio de obra en el lugar designado por la Fiscalización de Obras. Lo mismo aplica para otros rubros a ser desmantelados.

#### **12. REPOSICIÓN DE CAÑOS DE BAJADA**

Este trabajo consiste en reponer los caños de bajada del edificio existente. Los trabajos de reposición deben ser realizados con PVC de 100mm de diámetro sujetas a la mampostería de ladrillo por la cual bajan con sunchos metálicos.

#### **13. REGISTROS DE 0,30X0,30**

Se construirán de ladrillo común, cemento tipo 1, arena lavada, cal y rejillas de hierro.

#### 14. REPOSICIÓN Y READECUACIÓN DE ALISADA DE CEMENTO CON ÓXIDO SOBRE CONTRAPISO EXISTENTE EN ENTRADA

Este trabajo consiste en la reposición y readecuación con alisada de cemento sobre el contrapiso existente en la entrada del predio con una carpeta de alisado con óxido color a definir con el Fiscalizador de Obras, estarán dispuestas con la pendiente que indiquen la Fiscalización de Obra.

#### 15. RETIRO DE ESCOMBROS Y REUBICACIÓN DE MATERIALES RECUPERADOS

Todo material proveniente de la demolición de obra deberá ser retirado en forma inmediata, no se podrá acopiar materiales de demolición en el sitio de obra por un tiempo mayor a 24hs. El material producto de la demolición, se transportará y depositará en el lugar que indicará el Fiscalizador de obra por cuenta del Contratista. No se permitirá el uso (está totalmente prohibido) de material explosivo para la ejecución de los trabajos de la demolición.

#### 16. EXINTOR DE 6 KILOS (CON SOPORTE)

Serán de tipo portátil, posicionadas a unos 1,50 mts de altura del suelo, cerca de las esquinas o lugares visibles y de fácil acceso, serán señalizadas con circulo de color rojo a 1,80 mts aproximadamente.

#### 17. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por EL CONTRATISTA, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas 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

#### COMPUTOS METRICOS DEL PROYECTO DE OBRA EN LA ESCUELA SAN ALFONSO

*OBRA: Construcción de 3 aulas en planta baja - Tipología MEC 5,80x6,80*

N°	RUBRO	UN.	CANT.
<b>Preparación de la obra:</b>			
1	Limpieza y preparación del terreno	M2	179,30
2	Replanteo	M2	179,30
3	Excavación y carga de cimiento en galería de PBC	M3	12,60
<b>Estructura de H° A°:</b>			
4	Excavación y carga de zapatas de H° A°	M3	10,50
5	Pilares de H° A°	M3	4,09
6	Vigas de H° A°	M3	13,85
7	Losa de H° A°	M3	16,10
8	Loseta de H° A° sobre puerta de acceso	GL.	3,00
<b>Muros de nivelación:</b>			
9	De 0.30 mts.	M2	8,05
10	Relleno y apisonado de interiores	M3	66,00
<b>Aislación asfáltica:</b>			
11	De paredes	M2	13,15

12	De techo con membrana asfáltica	M2	179,30
<b>Muros de elevación:</b>			
13	De 0.30 para revocar	M2	2,85
14	De 0.15 para revocar	M2	14,00
15	De 0.30 visto ambas caras de ladrillos semiprensados macizos	M2	68,60
16	De 0.15 visto a una cara de ladrillos semiprensados macizos	M2	85,84
17	Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada ( 2 hiladas )	ML	36,00
<b>Revoques:</b>			
18	De paredes interior y exterior de muros a una capa	M2	135,84
19	De pilares de H° A°	ML	64,80
20	De losas y vigas de H° A°	M2	221,00
21	Moldura lineal en balancines	ML	44,10
22	Contrapiso de H° de cascotes 10 cms.	M2	166,00
23	Carpeta para piso cerámico	M2	166,00
24	Piso cerámico	M2	166,00
25	Zócalo cerámico	ML	91,50
<b>Aberturas metálicas:</b>			
26	Puerta metálica de 1.20 x 2.10 con marco y herrajes	UN	3,00
27	Ventana de tipo balancín de 1.50 x 1.68 mts	M2	22,80
<b>Alfeizar de ventanas:</b>			
28	De revoque 1:3 (cemento - arena)	ML	57,30
<b>Pinturas:</b>			
29	De paredes a la cal - Base para látex (2 manos y lijado)	M2	160,84
30	De interiores de paredes y pilares revocadas al látex	M2	173,00
31	De losas y vigas a la cal - Base para látex	M2	221,00
32	De losas y vigas al látex	M2	221,00
33	De balancines con pintura sintética	M2	22,80
34	De ladrillos vistos con antimoho incoloro (limpieza de ladrillos vistos con ácido muriático y patinal D)	M2	216,40
35	De puerta metálica con pintura sintética	M2	21,90

36	Vidrios dobles de 4 mm	M2	22,80
<b>Instalación eléctrica:</b>			
37	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	BOC.	1,00
38	Instalación de tableros de comando TC	BOC.	3,00
39	Instalación de tablero de comando de ventiladores TCV	BOC.	12,00
40	Alimentación de los circuitos de luces	BOC.	24,00
41	Alimentación de los circuitos de tomas	BOC.	18,00
42	Alimentación de los circuitos de ventiladores	BOC.	12,00
43	Alimentación de los circuitos TC	BOC.	24,00
44	Alimentación 4 x 6 mm. NYY al tablero existente	MTS.	25,00
<b>Artefactos eléctricos:</b>			
45	Artefactos fluorescentes de 3 x 40 W	UN.	6,00
46	Artefactos fluorescentes de 2 x 40 W	UN.	12,00
47	Artefactos fluorescentes de 1 x 40 W c/ fotocelula en galeria	UN.	6,00
48	Tablero TS 10 de 20 AG. con barra de fase y neutro	UN.	1,00
49	Tablero TC de 6 AG	UN.	24,00
50	Tablero TCV para 4 llaves de ventiladores	UN.	3,00
51	Ventilador de techo de 56 "	UN.	12,00
52	Registro eléctrico de 40 x 40 x 70 cms.	UN.	3,00
53	Rampa peatonal	GL.	1,00
<b>Mobiliarios:</b>			
54	Pizarrones	UN.	3,00
55	Limpieza final	M2	179,30
56	Cartel de obra con porta cartel de 2,40m x 2,00m	GL.	1
57	Cartel de obra 0,40m x 0,60m	GL.	1

**OBRA: Readecuación de SS.HH existente en planta baja**

N°	RUBRO	UN.	CANT.
1	Desmantelar techo con recuperación	M2	43
	Cambio de posición de puertas y balcón		

2	Demoler espacio para puerta	M2	1,68
3	Colocación de aberturas	GL	1
4	Cerramiento de mampostería de 0,15	M2	1,44
5	Reposición de revoque	M2	55
6	Reposición de pintura	M2	262
7	Pintura de aberturas	M2	13,5
8	Readecuación de instalación eléctrica	GL	1
9	Limpieza final	M2	42

**OBRA: Construcción de "SS.HH" en planta baja (bajo escalera)**

N°	RUBRO	UN.	CANT.
1	Mampostería de 0,15 (cerramiento)	M2	15
2	Revoque de pared interior	M2	76
3	Revestimiento de azulejos h=1,50	M2	10,5
4	Contrapiso de H° de cascotes	M2	8,2
5	Carpeta para piso cerámico	M2	8,2
6	Piso cerámico	M2	8,2
7	Pintura de pared al látex	M2	65,5
8	Pintura sintética de aberturas metálicas	M2	31,8
9	Puertas de 0,70x2,10	UN	1
10	Ventiluz de 0,40x0,60	UN	1
11	Puerta corrediza con accesorios bajo descanso	GL	1
<b>Instalación sanitaria, artefactos y accesorios - Provisión y colocación</b>			
12	Instalación sanitaria - Agua corriente - Desagüe cloacal y Artefacto sanitario completo	GL	1
13	Inodoro con tapa acolchada (conexiones y accesorios incluidos)	UN	1
14	Mingitorio (conexión y accesorio incluido)	UN	1
15	Lavatorio (conexión y accesorio incluido)	UN	1
16	Percha tipo doble	UN	1
17	Porta rollo	UN	1
18	Jabonera	UN	1

19	Espejo	UN	1
20	Cámara séptica	UN	1
<b>Instalación eléctrica</b>			
21	Bocas de luces	UN	2
22	Bocas de tomas	UN	1
23	Limpieza final	M2	15

**OBRA: Construcción de 3 aulas en planta alta - Tipología MEC 5,80x6,80**

N°	RUBRO	UN.	CANT.
<b>Preparación de la obra:</b>			
1	Replanteo	M2	179,30
<b>Estructura de H° A°:</b>			
2	Pilares de H° A°	M3	0,62
3	Vigas y dado de H° A°	M3	3,30
4	Escalera de H° A°	GL	1,00
5	Encadenado de H° A°	M3	2,67
6	Loseta de H° A° sobre puerta de acceso	GL	3,00
<b>Muros de elevación:</b>			
7	De 0.30 para revocar	M2	13,10
8	De 0.15 para revocar	M2	10,00
9	De 0.30 visto ambas caras de ladrillos semiprensados macizos	M2	68,60
10	De 0.30 visto a una cara de ladrillos semiprensados macizos	M2	13,50
11	De 0.15 visto a una cara de ladrillos semiprensados macizos	M2	97,44
12	Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada ( 2 hiladas )	ML	48,00
<b>Pilares:</b>			
13	De 0.30 x 0.30 para revocar	ML	19,35
<b>Techo:</b>			
14	Tejas con tejuelones prensados a máquina y tirantes de H° A° de 2" x 6" con listón de boca de 1 ½" x 3"	M2	246,60
<b>Revoques:</b>			
15	De paredes interior y exterior a una capa	M2	187,64

16	De pilares de 0.30 x 0.30 mts.	ML	45,10
17	De pilares en galería de H° A°	ML	15,50
18	De viga cumbrera y galería de H° A°	M2	41,70
19	Moldura lineal en balancines	ML.	44,10
20	Contrapiso de H° de cascotes 7 cms	M2	170,00
21	Carpeta para piso cerámico	M2	170,00
22	Piso cerámico	M2	170,00
23	Zócalo cerámico	ML	91,50
<b>Aberturas metálicas:</b>			
24	Puerta metálica de 1.20 x 2.10 con marco y herrajes	UN	3,00
25	Ventana tipo balancín de 1.50 x 1.68 mts	M2	22,80
26	Baranda metálica en galería	M2	50,00
<b>Alfeizar de ventanas:</b>			
27	De revoque 1:3 (cemento - arena)	ML	76,35
<b>Pinturas:</b>			
28	De paredes, pilares en paredes y galería a la cal - Base para látex (2 manos y lijado)	M2	227,40
29	De paredes, pilares en paredes y galería al látex	M2	227,40
30	De viga cumbrera y galería al látex	M2	41,70
31	De balancines con pintura sintética	M2	22,80
32	De ladrillo visto con antimoho incoloro (limpieza de ladrillos vistos con ácido muriático y patinal D)	M2	241,00
33	De tejuelones con barníz	M2	217,00
34	De baranda metálica con pintura sintética	M2	50,00
35	De puerta metálica con pintura sintética	M2	21,90
36	De tirantes y listón de boca de H° A° al látex	M2	143,00
37	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética	ML.	94,50
38	Vidrios dobles de 4 mm.	M2	22,80
<b>Desagüe Pluvial:</b>			
39	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ML	94,50
40	Registro de 30 x 30 x 30 para desagüe de caño de bajada	UN.	3,00



**Instalación eléctrica:**

41	Instalación del tablero TS10 de 15 AG	UN.	1,00
42	Instalación de tableros de comando TC	UN.	3,00
43	Instalación de los tableros de comando de ventiladores TCV	BOC.	12,00
44	Alimentación de circuitos de luces	BOC.	24,00
45	Alimentación de circuitos de tomas	BOC.	18,00
46	Alimentación de circuitos de ventiladores	BOC.	12,00
47	Alimentación de circuitos del TC	BOC.	24,00

**Artefactos eléctricos:**

48	Artefactos fluorescentes de 3 x 40 W	UN.	6,00
49	Artefactos fluorescentes de 2 x 40 W	UN.	12,00
50	Artefactos fluorescentes de 1 x 40 W c/ fotocélula en galería	UN.	6,00
51	Tablero TS 11 de 20 AG. con barra de fase y neutro	UN.	1,00
52	Tablero TC de 6 AG	UN.	24,00
53	Tablero TCV para 4 llaves de ventiladores	UN.	3,00
54	Ventilador de techo de 56 "	UN.	12,00

**Mobiliarios:**

55	Pizarrones	UN.	3,00
56	Limpieza final	M2	179,30

**OBRA: Construcción de "SS.HH" Sanitarios sexados (4,40 x 6,15) en planta alta**

N°	RUBRO	UN.	CANT.
1	Replanteo y marcación	M2	27,1
2	Encadenado de H°A°	M3	2,4
3	Aislación asfáltica de paredes horizontal	ML	5,3
4	Muro de elevación de 0,15 para revocar	M2	55
5	Muro de elevación de 0,15 visto a una cara de ladrillos comunes	M2	48
6	Envarillado bajo aberturas 2 Ø 8 por hilada (2 hiladas)	ML	20
7	Techo de tejas y tejuelones prensadas a máquina y tirantes de H° A° de 2" x 6" con listón de boca de 1 ½" x 3"	M2	43
8	Revoque de paredes interior y exterior a una capa	M2	162

9	Contrapiso de H° de cascotes	M2	22
10	Carpeta para piso cerámico	M2	22
11	Piso cerámico	M2	22
12	Zócalo cerámico	ML	2,6
13	Abertura de madera - Puerta tablero	UN	3
14	Abertura de madera para bóxes	UN	5
15	Abertura metálica - Ventanas tipo balancines	M2	3,36
16	Alfeizar de ventana - de revoque 1 : 3 (cemento - arena)	ML	7
17	Pintura de paredes al látex	M2	66
18	Pintura de aberturas de madera con barniz sintético	M2	10,1
19	Pintura de aberturas metálicas con pintura sintética	M2	3,36
20	Pintura de ladrillo visto con anti moho incoloro	M2	48
21	Pintura de maderamen y tejuelones con barniz	M2	43
22	Revestimiento de azulejos de 0,15 x 0,15	M2	100
23	Vidrios dobles	M2	3,36

#### Instalaciones eléctricas

24	Tablero T.S.	GL	1
25	Boca de luces	UN	8
26	Boca de toma	UN	1
27	Boca ducha	UN	1
28	Registro eléctrico	UN	1

#### Instalación de artefactos eléctricos

29	Artefacto de luz tipo fluorescente	UN	11
30	Tablero T.S	UN	1
31	Ducha	UN	1
32	Instalación sanitaria - Agua corriente - Desagüe cloacal - Cámara de inspección y artefacto sanitario completo	GL	1
33	Camara Séptica	GL	1
34	Pozo Ciego	GL	1
35	Limpieza final	M2	27,06

## OBRA: Construcción de salón en planta alta

N°	RUBRO	UN.	CANT.
	<b>Preparación de la obra:</b>		
1	Replanteo	M2	52,00
	<b>Estructura de H° A°:</b>		
2	Pilares de H° A°	M3	0,67
3	Vigas y dado de H° A°	M3	0,93
4	Vigas en galería	M3	0,45
5	Encadenado de H° A°	M3	1,14
	<b>Estructura de H°A° para ampliación de losa sobre cambios de techo de tejas</b>		
6	Pilares de H° A°	M3	3,95
7	Vigas	M3	7,70
8	Losa	M3	13,90
9	Zapatas	M3	8,20
10	Vigas cadenas	M3	4,75
	<b>Muros de elevación:</b>		
11	De 0.15 para revocar	M2	100,00
12	De 0.15 visto a una cara de ladrillos semiprensados macizos h=2,90	M2	65,00
13	Envarillado sobre aberturas 2 Ø 8 por hilada ( 2 hiladas )	ML	13,00
	<b>Pilares:</b>		
14	De 0.20 x 0.30 para revocar	ML	13,00
	<b>Techo:</b>		
15	Tejas con tejuelones prensados a máquina y tirantes de H° A° de 2" x 6" con listón de boca de 1 ½" x 3"	M2	136,00
	<b>Revoques:</b>		
16	De paredes interior y exterior a una capa	M2	147,00
17	De pilares de 0.20 x 0.30 mts.	ML	15,12
18	De pilares en galería de H° A°	ML	19,50
19	De viga cumbrera y galería de H° A°	M2	11,11
20	Contrapiso de H° de cascotes 7 cms.	M2	53,00
21	Carpeta para piso cerámico	M2	53,00

22	Piso cerámico	M2	53,00
23	Piso cerámico en galería (hasta el baño)	M2	45,50
24	Zócalo cerámico	ML	30,50
<b>Aberturas metálicas:</b>			
25	Puerta metálica de 1.20 x 2.10 con marco y herrajes	UN	1,00
26	Puerta metálica de 0.80 x 2.10 con marco y herrajes	UN	1,00
27	Ventanas balancines de 1.50 x 1.68 mts.	M2	12,60
28	Baranda metálica en galería	M2	50,00
<b>Pinturas:</b>			
29	De paredes, pilares en paredes y galería a la cal - Base para latex ( 2 manos y lijado )	M2	147,00
30	De paredes, pilares en paredes y galería al latex	M2	147,00
31	De viga cumbrera y galería al latex	M2	11,11
32	De balancines con pintura sintética	M2	12,60
33	De ladrillo visto con antimoho incoloro ( limpieza de ladrillos vistos con ácido muriático y patinal D )	M2	67,00
34	De tejuelones con barníz	M2	136,00
35	De baranda metálica con pintura sintética	M2	50,00
36	De puerta metálica con pintura sintética	M2	8,40
37	Canaleta y caño de bajada con pintura sintética	ML	48,00
38	Vidrios dobles de 4 mm.	M2	1,60
<b>Desague Pluvial:</b>			
39	Canaleta y caño de bajada N° 26 - desarrollo 40 cms.	ML	48,00
40	Registro de 20 x 20 x 20 para desagüe de caño de bajada	UN	3,00
<b>Instalación eléctrica:</b>			
41	Instalación del tablero TS10 de 15 AG.	BOC	1,00
42	Instalación de tableros de comando TC	BOC	14,00
43	Instalación de los tableros de comando de ventiladores TCV	BOC	7,00
44	Alimentación de los circuitos de luces	BOC	14,00
45	Alimentación de los circuitos de tomas	BOC	14,00
46	Alimentación de los circuitos de ventiladores	BOC	7,00

47	Alimentación de los circuitos del TC	BOC	14,00
<b>Artefactos eléctricos:</b>			
48	Artefactos fluorescentes de 3 x 40 W	UN.	8,00
49	Artefactos fluorescentes de 2 x 40 W	UN.	2,00
50	Artefactos fluorescentes de 1 x 40 W c/ fotocélula en galería	UN.	4,00
51	Tablero TS 11 de 20 AG. con barra de fase y neutro	UN.	1,00
52	Tablero TC de 6 AG.	UN.	1,00
53	Tablero TCV para 4 llaves de ventiladores	UN.	2,00
54	Ventilador de techo de 56 "	UN.	7,00
<b>Mobiliarios:</b>			
55	Pizarrones	UN.	1,00
56	Limpieza final	M2	52,00

**OBRA: Readecuación de cocina comedor existente en planta baja**

N°	RUBRO	UN.	CANT.
1	Demolición de techo con recuperación	M2	93
2	Demolición de pilares	M2	4
3	Demolición de mampostería 2,60x3,60	M2	10
4	Demolición de viga cumbrera, galería	M2	37
5	Carpeta para piso cerámico	M2	10
6	Piso cerámico	M2	10
7	Contrapiso	M2	10
8	Revoque de losa (cielorazo) y ampliación	M2	89,2
9	Reubicación de abertura recuperada	UN	1
10	Pintura de mampostería al látex	M2	267
11	Pintura de aberturas	M2	25
<b>Ampliación de cocina</b>			
12	Mampostería de elevación de 0,15 visto a una cara	M2	34,2
13	Excavación y carga de cimientto con P.B.C	M3	2,5
14	Muro de nivelación	M2	3

15	Aislación asfáltica	ML	9,5
16	Revestimiento de azulejos (frente y lateral h=0,45)	M2	12
17	Losa de H°A° para mesada (0,60x2,00x0,10)	M3	0,12
18	Azulejado de mesa completo	M2	2,5
19	Pileta de 2 bachas con colocación	UN	1
20	Cañerías y accesorios	GL	1
21	Pozo absorbente	GL	1
<b>Instalación eléctrica</b>			
22	Instalación de tableros de comando de ventiladores TCV	GL	1
23	Alimentación de circuitos de luces	UN	14
24	Alimentación de circuitos de tomas	UN	16
25	Alimentación de circuitos de ventiladores	UN	6
<b>Artefactos eléctricos</b>			
26	Artefactos fluorescentes de 2 x 40 W	UN	8
27	Artefactos fluorescentes de 1 x 40 W c/ fotocélula en galería	UN	6
28	Tablero TS 11 de 20 AG. con barra de fase y neutro	UN	1
29	Tablero TCV para 4 llaves de ventiladores	UN	2
30	Ventilador de techo de 56 "	UN	6
31	Limpieza final	M2	93

**OBRA: Obras adicionales de mejoramiento**

N°	RUBRO	UN.	CANT.
1	Readecuación de vereda con baldozones de H° (0,40x0,40)	M2	31,5
2	Readecuación de desagüe pluvial existente con rejilla corrida	ML	40
3	Demolición para abertura de vano para conexión en galería existente en planta alta (2,00x1,20)	M2	2,4
4	Pintura de escalera y baranda existente	M2	36,3
5	Pintura de muralla lados oeste y sur al látex	M2	48
6	Pintura de muralla frontal al látex	M2	62,3
7	Pintura de rejas existentes	M2	41
8	Pintura de fachada del pabellón existente (2 plantas)	M2	263

9	Rampa en entrada (1,50x1,30)	GL	1
10	Reposición de piso en zona de excavación	M2	21
11	Demolición del pabellón existente con recuperación	GL	1
12	Reposición de caños de bajada	ML	21
13	Registros de 0,30x0,30	UN	3
14	Reposición y readecuación de alisada de cemento con óxido sobre contrapiso existente en entrada	M2	31
15	Retiro de escombros y reubicación de materiales recuperados	GL	1
16	Extintor de 6 kilos (con soporte)	UN	3
17	Limpieza final	M2	31,5

## Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico

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

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

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

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

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

## Requisitos de carácter ambiental – CPS

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

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

Descripción

NO SE APLICA

## Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el procedimiento de contratación a ser publicado: **M.M.O LUCIA BARRETO, Secretaría de Planificación y Obras de la Municipalidad de Pilar.**
- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada: ***Mejorar la infraestructura brindando locales edilicias con las normas de seguridad y estándares de calidad a los estudiantes de Pilar y alrededores de la comunidad educativa con la CONSTRUCCION DE UN BLOQUE DE 3 AULAS EN PB Y 3 AULAS EN PA, CONSTRUCCION DE UN SS HH EN PA. CONSTRUCCION DE SALON MULTIUSO EN PA CON SS HH Y READECUACION DE COCINA COMEDOR EN LA ESC. N° 5642 SAN ALFONSO***
- Justificación de la planificación: **Se trata de un procedimiento de contratación que responde a una necesidad temporal.**
- Justificación de las especificaciones técnicas establecidas: ***Las especificaciones técnicas establecidas abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros. Incluye detalladamente los trabajos a construir en cuanto a mano de obra, materiales de construcción, cartel de obras, replanteo y marcación, movimiento de suelo, tipo de piedra a utilizar, camineros y canteros; y equipos necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra que se computaran a partir del orden de inicio de obra.***

## Planos y diseños

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

**Plano o Diseño de Aulas Planta Alta y Baja**

**Nombre del Plano o Diseño**

01

Planta de Ubicacion

02

Planta Constructiva

03

Corte AA

04

Fachada Posterior

05

Planta de Techo



	06	Esquema de Tablero y Detalles de Carga
	07	Detalles de Escalera y Equipamiento de Aulas
	08	Detalle de Encadenados de H° A°
	09	Ubicacion de Pizarron
10		Detalles de Puertas y Ventanas

Plano o Diseño de Baños Planta Alta y Baja		Nombre del Plano o Diseño
	01	Planta Constructiva y Corte AA
	02	Planta de Cimentacion y de Techo
	03	Fachada Frontal
	04	Planta de Agua corriente
	05	Detalles de Ventanas y Corte de Cimiento
	06	Detalles de Camara Septica y Pozo Absorbente
	07	Detalles de Puerta Placa y De Corte - Planta
	08	Detalles de ubicacion

Plano o Diseño de Salon y Cocina Comedor		Nombre del Plano o Diseño
	01	Planta de Ubicacion
	02	Pabellon Existente con rampa peatonal

03

Corte A-A Salon en Planta Alta

04

Construccion de Losa en Cocina Comedor

05

Planta de Techo en Planta Alta

06

Planta de Fundacion

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:

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

El Contratista deberá ejecutar las obras que le fueren adjudicadas en el siguiente plazo, iniciará la obra una vez recepcionada la ORDEN DE INICIO DE OBRA, la cual será expedida por LA FISCALIZACION DE OBRAS DE LA INSTITUCION MUNICIPAL; el programa o plazo de ejecución de los trabajos será de: CONSTRUCCION DE UN BLOQUE DE 3 AULAS EN PB Y 3 AULAS EN PA, CONSTRUCCION DE UN SS HH EN PA. CONSTRUCCION DE SALON MULTIUSO EN PA CON SS HH Y READECUACION DE COCINA COMEDOR EN LA ESC. N° 5642 SAN ALFONSO - PLURIANUAL, sito en la calle Miguel A. Rodriguez entre Cap. Eraclio Zamphiropolos y Juez Sever Marecos DEL BARRIO SAN ALFONSO : 300 (TRESCIENTOS) días calendarios.

Las obras contratadas son los siguientes: CONSTRUCCION DE UN BLOQUE DE 3 AULAS EN PB Y 3 AULAS EN PA, CONSTRUCCION DE UN SS HH EN PA. CONSTRUCCION DE SALON MULTIUSO EN PA CON SS HH Y READECUACION DE COCINA COMEDOR EN LA ESC. N° 5642 SAN ALFONSO - PLURIANUAL , conforme el plano de obras, EE.TT. y la ubicación georeferenciado.

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:

EL Oferente deberá incluir en su oferta una descripción preliminar del método de trabajo y cronogramas específicos, incluyendo gráficos y diseños. El Cronograma de actividades deberá ser elaborado en base al diagrama de Grantt con el desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cual se indique la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución previsto para cada mes y la fecha de terminación de los trabajo

---

## De las MIPYMES

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

Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA (Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)
Certificado de obra 1	Acta de medicion N° 01	Mayo 2025
Certificado de obra 2	Acta de medicion N° 02	Junio 2025
Certificado de obra 3	Acta de medicion N° 03	Julio 2025
Certificado de obra 4	Acta de medicion N° 04	Agosto 2025
Certificado de obra 5	Acta de medicion N° 05	Septiembre 2025
Certificado de obra 6	Acta de medicion N° 06	Octubre 2025
Certificado de obra 7	Acta de medicion N° 07	Noviembre 2025
Certificado de obra 8	Acta de medicion N° 08	Diciembre 2025
Certificado de obra 9	Acta de medicion N° 09	Enero 2026
Certificado de obra 10	Acta de medicion N° 10	Febrero 2026

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.

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

Para el cobro del fondo de reparo se deberá presentar en la Oficina de la UOC los siguientes documentos:

1. Nota de solicitud de pago
2. Copia de acta de recepción final;
3. Comprobante Original de la deducción del fondo de reparo
4. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
5. Certificado de Cumplimiento Tributario;
6. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
7. Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS).
8. Cedula MIPYME
9. Planilla de pago de personales.

## 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 previsible 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 30% del monto total 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 30% del monto total 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 30% del monto total 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 30% del monto total del contrato.

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: mencionados, deben permanecer vigentes hasta la recepción definitiva de la obra, y deberán estar conforme lo establecido en los ASPECTOS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS.

---

## Certificaciones mensuales

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

Los procedimientos y formularios a utilizar para preparar los certificados serán los establecidos por la Institución, de acuerdo a sus reglamentaciones internas y serán proveídos por la Fiscalización de Obras de la Municipalidad de Pilar una vez aprobado el cronograma.

CERTIFICADO DE OBRAS CON EL CÓMPUTO DE LOS TRABAJOS EJECUTADOS, ACTA DE VERIFICACION Y CONSTANCIA, RESUMEN DEL CERTIFICADO, ACTAS DE MEDICION, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCIERO (4 copias impresas y en formato magnético).

El Certificado deberá venir acompañado con el INFORME DE APROBACIÓN por parte de la Fiscalización de Obras. Para el pago de todos los trabajos contemplados en el contrato se efectuaran a través de la presentación de certificados de liquidación, de conformidad al Cronograma Físico- Financiero aprobado. Este certificado debe ser presentado a la Contratante dentro 5 días posteriores al termino del mes acompañado del libro de obras. El Fiscal de Obras y el Administrador del contrato adicionalmente podrá pedir al adjudicado copia de la planilla de pagos de personales, de modo a corroborar el empleo de mano de obra local y la contratación de personal femenino para la ejecución de la obras. (la no presentación de lo requerido o el incumplimiento del PBC será motivo de rechazo del certificado de obra presentado)

OBSERVACION: con el ultimo certificado de obras se debera presentar copia de planillas de pagos de personales, de modo apoder corroborar el cumplimiento de mano de obra local exigido en el PBC

## **Pago de cuotas mensuales**

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán: **El monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo, intereses por mora, y cualquier otro gasto incurrido por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del contratista.**

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: **Municipalidad de Pilar, Oficina de la UOC, sito en la calle Avda. Mcal. Lopez e/ Alberdi**

## **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:

La zona de obras será entregada en forma total, y considerando la tipología y envergadura de las obras no se necesita de aprobaciones de otros organismos o instituciones públicas. No aplica otras disposiciones.-

El proyecto de obra ya cuenta con la autorización de la Dirección de Infraestructura del MEC

---

## **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:

0,5 % por día corrido de atraso sobre el monto total del contrato

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

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

---

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

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

Conforme a lo establecido en las AGC.

---

## **Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad**

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

Las 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:

Deberá 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:

Los materiales, productos o componentes de construcción deberán ser entregados en el lugar de la obra, ESC. BAS. N°5642 SAN ALFONSO-sito en la CALLE MIGUEL A. RODRIGUEZ ENTRE CAPITAN ZAMPIROPOLOS Y JUEZ SEVER MARECOS.

Los materiales, productos y componentes deben ser entregados en perfectas conservación, sin imperfecciones, libre de humedad, en un plazo máximo de 3 días posterior de la solicitud de pedido, el cual se realiza durante el avance de la obra.

El almacenamiento debe ser en un seco libre de humedad para una perfecta conservación.

Preparación de los trabajos

---

## **Preparación de los trabajos**

Duración del periodo de movilización:

A los 03 días corridos, a partir de la emisión de la ORDEN DE INICIO DE OBRAS.

## Programa de ejecución

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

10 DÍAS HÁBILES POSTERIORES A LA FIRMA DEL CONTRATO.

## 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 SE 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: **60 días corridos contados desde la fecha del acta de la recepción provisoria.**

El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, e n el plazo de **10 días corridos posterior a la recepcion provisoria**

## Garantías contractuales

Garantías particulares:

No Aplica

## Garantías Particulares

Garantías particulares:

No Aplica

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

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

No Aplica

## **Formalización de la Contratación**

La convocante formalizará la contratación mediante:

CONTRATO.-

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

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

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

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

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

### **2. Documentos. Consorcios**

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

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

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

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

## **Subcontratación**

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

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

## **Confidencialidad de la información**

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

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

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

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

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

5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por

cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10,00 %

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

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

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



---

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

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

El periodo de validez de la garantía de cumplimiento del Contrato deberá estar vigente por **400 (CUATROCIENTOS)** días corridos, contados a partir de la firma del contrato.

---

## Formas y condiciones de pago

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

1. Documentos Genéricos:

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

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes: Plazo de pago: 30 días, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura.

El pago se realizará contra Certificado de Obras aprobado por el Fiscal, además de los otros requisitos anteriores deberá presentar. última presentación de la DDJJ de IVA; Evidencias Fotográficas enc aso de vance de obras; Libro de Obras, actas de medicion. La factura deberá ser presentada por nota a nombre del Intendente Municipal, por mesa de entrada en la oficina de la UOC.(la no presentación de lo requerido o el incumplimiento del PBC será motivo de rechazo de la solicitud presentada)

OBSERVACION: la solicitud de pago debera contar con el informe de aprobacion del adminsitrador de contrato.

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:

Las condiciones para la solicitud del pago de anticipo son como se establecen a continuación: La Convocante prevé el pago de un anticipo establecido en el SICP, únicamente en caso de que el oferente adjudicado resultare ser una MIPYMES acreditado mediante cédula MIPYMES.

a) Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: Para acceder al anticipo, el Contratista deberá presentar dentro de los 10 días calendarios posteriores a la firma del contrato la solicitud de pago de anticipo

b) Dirección: **Avda. Mcal. López e/ Alberdi**

c) Horario de atención: **de lunes a viernes de 07 a 12 hs,**

d) Oficina y/o departamento: **Oficina de la Dirección de Contrataciones**

e) Responsable de la recepción: **Andersson Iván Rojas, Director de UOC**

f) Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: **15 (quince) días calendarios.**

g) Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: **Con el primer Certificado de Obra, correspondiendo al 100% del total del anticipo recibido.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.
8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.
10. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los proveedores o contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar
11. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar.
- Nota2. Se interpreta “planta” como el conjunto de equipos o instalaciones que se utilizan a los efectos de poder iniciar la ejecución del objeto del contrato

---

## **Anticipo MIPYMES**

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

Si

---

## **Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo**

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

póliza de seguro

---

## **Reajuste**

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

Los precios ofertados estarán sujetos a reajustes, siempre y cuando esta sea solicitado por el proveedor adjudicado, vía nota, presentado a la Institución Municipal por Mesa de Entrada en físico , con respaldo de las debidas justificaciones y también teniendo en cuenta la variación del IPC publicado por el BCP haya sufrido una variación igual o mayor al quince por ciento (15%) referente a la fecha de apertura de ofertas, conforme a la siguiente fórmula:

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

$$k=1 \text{ l } k_o$$

Donde:

R<sub>m</sub>: Monto de reajuste por la variación de los trabajos certificados en mes m.

P<sub>mo</sub>: Montos certificados en el mes m a precios básicos.

A<sub>k</sub>: Coeficiente de incidencia del insumo k a ser ajustado por la fluctuación del índice I<sub>km</sub> La sumatoria de dichos coeficientes,

para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad. 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 (CPC).

**El reajuste solo será aplicado a solicitud del proveedor, que deberá ser presentado por escrito a la Mesa de Entrada de la Municipalidad de Pilar**

**La solicitud debe realizarse dentro del mes siguiente al cual se produjeron las variaciones, bajo pena de no poder solicitarlo posteriormente, y será aplicado sobre el saldo contractual no ejecutado o sobre los servicios pendientes a ser realizados, posteriores al mes en el cual se produjeron las variaciones. No se reconocerá reajuste de precios si el servicio se encuentra atrasado respecto al plan de entregas aprobado**

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:

0,50

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

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

## **Causales de terminación del contrato**

### **1. Terminación por Incumplimiento**

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

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

### **2. Terminación por insolvencia o quiebra**

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

### **3. Terminación por conveniencia**

a) La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificada, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación, así

como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.

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

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

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

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

## **Otras causales de terminación del contrato**

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

No Aplica

## **Fraude y Corrupción**

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

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

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

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

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

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

Fraude y corrupción comprenden actos como:

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

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

(iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

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

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

3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el

resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

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

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

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

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

- El Poder Judicial.

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

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

## **Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje**

El procedimiento arbitral se podrá llevar a cabo ante las sedes del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal será conformado por:

- 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.

