

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Gobierno Departamental de Guairá (GUAIRÁ)**  
**Uoc Guaira**

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCIÓN DE SALA DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)**  
**ADULTOS EN IPS VILLARRICA**  
(versión 1)

ID de Licitación:

**465098**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**23/07/2025**

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

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	465098	Nombre de la Licitación:	Construcción de Sala de Terapia Intensiva (UTI) adultos en IPS Villarrica
Convocante:	Gobierno Departamental de Guairá (GUAIRÁ)	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Guaira	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	SICP	Fecha Límite de Consultas:	04/08/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	MESA DE ENTRADA INSTITUCIONAL-PRIMER PISO	Fecha de Entrega de Ofertas:	08/08/2025 07:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES	Fecha de Apertura de Ofertas:	08/08/2025 08:00

### Adjudicación y Contrato

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

### Datos del Contacto

Nombre:	DENISE MARGARITA BAEZ GIMENEZ	Cargo:	JEFA DE UOC
Teléfono:	0981316222	Correo Electrónico:	ucogobernacionguairaok@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 simultaneo, en éste apartado se deberá indicar la manera de distribución de los mismos:

No Aplica

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

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

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

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

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

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

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

## **Método de presentación de ofertas**

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

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

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

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

## Documentos de la oferta

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

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

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

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

## Ofertas Alternativas

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

No Aplica

## Periodo de validez de las ofertas

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

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. 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 y día: Jueves 31/07/2025

Lugar: se partirá desde la Oficina de la Unidad Operativa de Contrataciones de la Gobernación de Guairá al sitio de obra.



Hora: 07.30hs

Procedimiento: El potencial Oferente y/o sus representantes, debidamente acreditados (Nota, Constancia de RUC, Copia de Cédula del Propietario y/o Representante Legal de la empresa, y del autorizado por el Oferente a realizar la visita se deberán presentar al lugar y hora ( tiempo de acreditación de 07:00 a 07:20 hs), iniciando el recorrido puntualmente a las 07:30 hs. La Convocante establece este requisito de manera a que el Oferente pueda tener la información necesaria relativa para preparar su oferta, cotizar sus precios, y garantizar el buen cumplimiento de contrato en caso de ser adjudicado. El oferente deberá presentar con su oferta la constancia de visita, expedida por la Convocante.

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Arq. Cristian Gauto

Participación obligatoria: SI

Al culminar la visita, se labrará acta en la cual conste, la fecha, lugar y hora de realización, en la cual se identifique el nombre de las personas que asistieron en calidad de potenciales oferentes, así como del funcionario encargado de dicho acto.

Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del oferente.

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:

IPS de Villarrica

Dirección; Sobre Ruta 8 Blas Garay, Villarrica

Coordenadas: -25.763389;-56.441297

# REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

## Condición de Participación

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

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

## Sucursales

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

## Requisitos de Calificación

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

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

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

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

---

## Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

---

## Análisis de precios ofertados.

La evaluación de ofertas con el criterio basado únicamente en precio, luego de haber realizado la corrección de errores

aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme al siguiente parámetro:

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

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

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

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

---

## Composición de Precios

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

La establecida en el FORMULARIO N°1 - FORMULARIO DE COMPOSICIÓN DE PRECIOS UNITARIOS, de la sección de formularios.

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 de Cumplimiento			Documentación requerida.
Oferente Individual	Consortios		
	Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder
<b>PARA CONTRIBUYENTE DE IRE GENERAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Coefficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1 en promedio de los periodos verificados. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años [2022-2023-2024]</li><li><b>Coefficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0,80. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados [2022-2023-2024]</li><li>El mínimo de activos líquidos</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.
	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.

y/o acceso a  
créditos libres de  
otros  
compromisos  
contractuales del  
adjudicatario será:  
*20 % del monto  
ofertado.*

- 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.

- **Para  
contribuyentes  
de IRE SIMPLE.**

Deberán  
cumplir el  
siguiente  
parámetro:  
Eficiencia:  
(Ingreso/Egreso).  
Deberá ser igual  
o mayor que 1, en  
promedio, en los  
años [2022-2023-  
2024].

- **Para  
contribuyentes  
de IRP.**

Deberán cumplir  
el siguiente  
parámetro:  
Eficiencia:  
(Ingreso/Egreso).  
Deberá ser igual o  
mayor que 1, en  
promedio, en los  
años [2022-2023-  
2024].

**Para  
contribuyentes  
de IVA  
GENERAL.**

Deberá cumplir el  
siguiente  
parámetro:  
Eficiencia:  
(Ingreso/Egreso).  
Deberá ser igual o  
mayor que 1, en  
promedio, en los  
últimos 3 (tres)  
años 2022-2023-  
2024

**En caso de Consorcio:**

Los integrantes del Consorcio podrán cumplir con lo requerido: Socio Líder 60% y los demás miembros en un 40%.

Debe cumplir con el requisito.

Debe cumplir con el requisito

Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo

Debe cumplir por lo menos con el 60% del requisito mínimo

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

**Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera**

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

- 1. Certificado de Cumplimiento Tributario vigente a la fecha y hora tope de presentación de ofertas, debidamente firmado por el contador responsable y el propietario/representante legal.
- 2. Cedula Tributaria, debidamente firmado por el contador responsable y el propietario/representante legal.
- 3. Fotocopia del Balance General presentado antes la DNIT correspondiente a los últimos ejercicios fiscales cerrados [2022-2023-2024] debidamente firmado por el contador responsable y el propietario/ Representante legal. Acompañado del Formulario 500.
- 4. Constancia de RUC actual emitida por la DNIT
- 5. Fotocopia del Formulario N° 501 año [2022-2023-2024] para contribuyentes del IRE Simple firmado por el Contador y el propietario /Representante legal
- 6. Fotocopia del Formulario N° 515 [2022-2023-2024] para contribuyentes del IRP firmado por el Contador y el propietario /Representante legal
- 7. Fotocopia del IVA General de los últimos [3 (tres) años , 2022-2023-2024] para contribuyentes sólo del IVA General firmado por el Contador y el propietario /Representante legal

**Experiencia general en obras**

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Haber generado, durante los mejores tres (3) años de los últimos cinco (5) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a 60 %</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 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formularios</b> : Experiencia general en construcción y Facturación anual media en construcción.
---	--------------------------------	--------------------------------	--	--	---

### Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>Participación en calidad de contratista, Contratante en al menos un [1] contrato, durante los últimos tres [3] 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% <i>con recepción definitiva</i></li></ul> <p><i>Se solicita un contrato para asegurar que el oferente cuente con experiencia comprobada y reciente en proyectos de complejidad similitud, garantizando así la capacidad técnica para la correcta ejecución de la obra. Se requiere esten concluidas en un 100% con la recepción definitiva para confirmar la finalización efectiva de los trabajos y la entrega total.</i></p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% 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 periodo 2022-2023-2024 en las siguientes actividades clave: <b>Construcción de Sala de Terapia Intensiva (UTI)</b></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% 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.

En cuanto a la capacidad técnica requerida a los potenciales oferentes, se establece la necesidad de contar con experiencia comprobada en ejecución de obras hospitalarias o de infraestructura crítica, con énfasis en instalaciones de alta complejidad Unidad de Terapia Intensiva (UTI) Esta exigencia se justifica en la naturaleza especializada y sensible del proyecto, donde fallas constructivas o demoras podrían comprometer la integridad de los pacientes asegurados y la eficiencia del servicio de salud que por convenio con el Instituto de Previsión Social la Gobernación se compromete.

Así mismo, se establece un cronograma de ejecución ajustado a la urgencia sanitaria de la región, siendo indispensable que el adjudicatario tenga la capacidad operativa y técnica para cumplir los plazos y condiciones contractuales, sin menoscabar la calidad y seguridad de la obra.

*Los años solicitados de experiencia específica requerida para la contratación de la presente obra, radica a fin de que esta Convocante pueda asegurarse de forma fehaciente la EXPERIENCIA del contratista para con lo ofertado. En ese sentido, la Convocante no puede ser excesivamente flexible en cuanto a sus exigencias, ya que se pondría en riesgo la ejecución satisfactoria de la contratación, lo que a su vez iría en detrimento de los intereses generales del Estado especialmente en el área salud.*

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 del 70 %
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 70% de la oferta presentada.
4. Patente comercial vigente a la fecha de apertura del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente.
5. Si el oferente presenta como experiencia Contratos de obras Públicas, deberá adjuntar a los mismos sus respectivos comprobantes de Cumplimiento de dicho Contrato.

Capacidad en materia de personal

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

Requisitos de cumplimiento		Documentación requerida
Oferente individual	Consortios	

	Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	
Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: Jefe o Superintendente de Obras con Título de Grado en Ingeniería y Arquitectura con 10 años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito		<b>Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"</b>

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

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia de los personales claves (Arquitecto e Ingeniero), técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Contrato vigente a la fecha de apertura con certificación de firma suscripto entre la empresa y el personal clave, técnico, ( Arquitecto e Ingeniero) propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras.
3. Fotocopia de título universitario autenticado por escribanía.
4. Fotocopia del Registro Profesional (MOPC) vigente .
5. Patente Profesional al día.
6. Listado de personales propuestos para la Obra. los mismos deberán presentar Constancia de Vida y Residencia y carta compromiso, a fin de verificar que se cumplirá el requisito de utilización de mano de Obra local. (como mínimo10).

## Capacidad en materia de equipos

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

equisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: [Motoniveladora, camión tumba, equipos auxiliares de electricidad, reflectores, botas, cascos y demás maquinarias necesarias para la ejecución de la obra, herramientas de mano necesarios para la obra, en cantidad y calidad adecuada]</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 [60%] 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. En caso de equipos pertenecientes a terceros, adjuntar: (i) constancia donde se certifique que dicho equipo permanecerá en la obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas especificadas; (ii) contrato de alquiler o leasing, o carta compromiso otorgada por el propietario de que los equipos serán cedidos en alquiler o leasing.

## Otros criterios que la convocante requiera

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

### OTROS CRISTRIOS ESTABLECIDOS POR LA CONVOCANTE

**MARGEN DE PREFERENCIA EN PROCEDIMIENTOS DE CARACTER NACIONAL:** La aplicación del Margen de Preferencia establecido en la Ley N° 4558/11 "QUE ESTABLECE MECANISMOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN Y EMPLEO NACIONAL A TRAVES DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIONES PÚBLICAS" y la Ley N° N° 6575/20 "QUE MODIFICA EL ARTICULO 2° DE LA LEY N° 4558/2011 "QUE ESTABLECE MECANISMOS DE APOYO A LA PRODUCCION Y EMPLEO NACIONAL, A TRAVES DE LOS PROCESOS DE CONTRATACION PUBLICA" según Circular DNCP N° 09/2024. La misma debe estar vigente para la fecha y hora de apertura de sobres a fin de acogerse al beneficio de aplicación de margen de preferencia .

**No contar con denuncias, sumarios y/o procesos de investigación:** A los efectos de garantizar la inversión pública en proceso de contrataciones.

Contar con establecimiento (oficina principal y/o sucursal) dentro del Dpto. de Guairá, acompañar con Patente comercial vigente.

## Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

## Disconformidad, errores y omisiones

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

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

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

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

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

## **Criterios de desempate de ofertas**

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

## **Criterios de Adjudicación**

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Notificaciones**

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

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

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

3. En caso de la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, deberá realizarse únicamente con el acuse de recibo y en el mismo con expresa mención de haber recibido el informe de evaluación y la resolución de adjudicación.
4. Las cancelaciones o declaraciones desiertas deberán ser notificadas a todos los oferentes, según el procedimiento indicado precedentemente.
5. Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

---

## **Audiencia Informativa**

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

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

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

# SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

## Alcance y descripción de las obras

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS TRABAJOS DE READECUACIÓN Y REMODELACIÓN UTI ADULTOS - HOSPITAL DE VILLARRICA

#### DISPOSICIONES GENERALES

##### OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL.

Estas Especificaciones Técnicas tienen por objeto describir y definir el alcance de la ejecución de los trabajos para las obras de Construcción de Sala de Terapia Intensiva (UTI) adultos en IPS Villarrica.

##### ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

- La descripción de tareas que se hace en este documento no es taxativa y la Contratista está obligada a realizar todos los trabajos de los ítems descritos en la Planilla de Computo Métrico para la correcta terminación de los trabajos y considerando la calidad de los materiales exigidos.
- Dado que los rubros; Servicios complementarios, Vigilancia y Seguridad, no se certificarán, ni pagará por separado, no existe el mismo en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto, debiendo incluir el costo en los rubros que integran la obra. -
- Los trabajos comprenden; la provisión y colocación de materiales, equipos y mano de obra necesarios en un todo de acuerdo con los Planos, Pliego de Bases y Condiciones, y la Planilla de Obras. Comprende además toma fotográfica que se deberán realizar en forma secuencial (antes, durante y después) a la ejecución de la obra y su entrega a la Fiscalización de Obras. Todos los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las mejores reglas del arte.
- El Contratista tendrá la obligación de realizar el relevamiento de la situación actual del establecimiento de salud tanto de las obras civiles como de las distintas instalaciones, eléctricas, sanitarias, y demás especialidades, y deberá incluir en su oferta todas las provisiones, prestaciones y detalles, que, aunque no sean enumerados en forma expresa en el presente documento, resulten necesarios para la correcta ejecución de la obra.
- La Contratista tendrá la obligación de incluir en su oferta todas las provisiones, prestaciones y detalles, que, aunque no sean enumerados en forma expresa en el presente documento, resulten necesarios para la correcta ejecución de la obra.
- El Fiscal deberá solicitar al Contratista, todos los planos de ejecución de los trabajos, los detalles constructivos o de terminación que necesite antes de la ejecución de los trabajos, el cual será ejecutado únicamente una vez aprobado por el Fiscal de la Obra.
- La Contratista incluirá en el precio unitario, todos los costos (movilización de personal y equipos; recepción carga y descarga de los materiales suministrados por la contratista en los depósitos a ser construidos, Construcción de caminos de acceso, Comprobación del replanteo de los puntos de ubicación de las estructuras, Ensamblaje y montaje de niveles, Instalación de placas de señalización en las niveles, Ejecución de pruebas, Control de calidad, cumplimiento del plan de manejo ambiental, seguridad e higiene, entre otros) en que deberá incurrir la empresa para concluir con los trabajos, conforme a la Planilla de Computo Métrico y Presupuesto Especificaciones Técnicas y a los Planos de Detalles. Deberá, asimismo verificar los Cómputos Métricos y en caso de encontrar diferencia la Contratista, comunicará de inmediato al Instituto para su corrección, antes de la Apertura de Sobres.
- La Contratista tiene la obligación, de hacer entrega de todos los planos finales, incluyendo todos los ajustes realizados en obra, si los hubiere, en el momento de la recepción provisoria. La presentación de los mismos deberá realizarse en formato impreso y en copia magnética (ej.: disco compacto), incluyendo el relevamiento fotográfico realizado durante el desarrollo de la obra.
- 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, LA 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.
- La CONTRATISTA está obligada a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- La 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.

#### **CALIDAD DE LOS MATERIALES.**

Cualquiera sea el material a ser utilizado en la obra, deberá merecer la aprobación de la Fiscalización de Obras, quien tendrá amplias facultades para el rechazo de los materiales en el caso, de que no hayan cumplido satisfactoriamente a los requerimientos técnicos exigidos en las Especificaciones Técnicas.

Se podrá proponer tecnología superior, con la debida justificación y certificación de la calidad del sistema constructivo por parte del oferente

#### **1. PROVISION DE MATERIALES PARA DE VALLADO DE OBRA.**

La Contratista tendrá la obligación de cerrar el perímetro de construcción de obras y del obrador con un cerco de 2,50 m de altura y ancho modulado, confeccionado con chapa de zinc lisa N° 24 o material similar, dando un espacio de 0,80 m hacia las calles a fin de posibilitar el cruce de dos peatones. Este vallado irá colocado como perímetro de toda la zona de obra y del obrador.

Deberá contar con portones y puertas de entrada de acceso peatonal y acceso vehicular, en forma independiente. Estas aberturas serán suficientemente robustas como para garantizar la seguridad del cerramiento y deberán tener mecanismos de cerramientos para restringir el paso.

La contratista queda obligada a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación. El cerco se colocará dentro de los 20 días contados a partir de la firma del contrato y llevará pintados los pictogramas que la fiscalización de obra lo indique.

#### **2. CARTEL DE OBRA, CON ESTRUCTURA METÁLICA DE 2MTS X 1 MTS**

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.50 m en la obra. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de Obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

#### **3. MANO DE OBRA PARA MONTAJE DE VALLADO DE OBRA**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

#### **4. PROVISION DE MATERIAL PARA OBRADOR, INCLUYE OFICINAS, DEPÓSITOS, SERVICIOS SANITARIOS Y VESTUARIOS PARA EL PERSONAL.**

La Contratista está obligada a contar en el sitio de obras con las instalaciones necesarias para:

- Oficina para el Residente y para la Fiscalización de Obras.
- SSHH para los Representantes Técnicos.
- SSHH y Vestuarios para el personal de Obra.
- Comedor para el personal de Obra.
- Depósito de acopio de materiales a ser utilizados en la Obra.
- Depósito para guarda de herramientas de la Contratista y/o Subcontratistas.

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el Contratista presentará los planos del obrador, características y todo elemento que permita a la Fiscalización de Obras abrir juicio a los fines de la aprobación del Diseño del Obrador, previa a la ejecución de todas las obras correspondientes. Se deberá incluir la construcción de un local adecuado para comedor del personal, no permitiéndose que la utilización de sectores de la obra no habilitados para tal fin, y además se evitará la propagación de humo u olores que invaden estas tareas.

El material a ser elegido para la ejecución de la Casilla del obrador es material metálico.

Se deja constancia que el depósito para acopio de materiales deberá ser completamente seco e impermeable, para el almacenaje de los materiales que requieren protección contra los agentes atmosféricos o externos varios, teniendo un piso de lecherada de cemento tal que favorezca el normal mantenimiento de los materiales que allí sean depositados.

Las Oficinas Administrativas estarán acondicionadas artificialmente e iluminadas para ofrecer un ambiente agradable de trabajo.

Cuando los trabajos se realizarán en horas nocturnas o en zonas de la obra sin iluminación natural, la Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos. En todos los casos la Contratista deberá someter a la aprobación de la Fiscalización de Obras los esquemas y otras documentaciones de las instalaciones eléctricas provisionales que se proponga ejecutar.

El Obrador será propiedad del Instituto durante el tiempo que dure la obra, debiendo la Contratista mantenerlo en perfectas condiciones de conservación y funcionamiento durante este periodo. La ubicación del mismo será definida por el Fiscal de Obra.

Una vez terminada la obra, será obligación del contratista el desmonte y traslado del obrador y deberá dejar la zona bien limpia y libre de malezas, escombros o basuras.

#### **5. MANO DE OBRA PARA MONTAJE DE OBRADOR, INCLUYE OFICINAS, DEPOSITOS, SERVICIOS SANITARIOS Y VESTUARIOS PARA EL PERSONAL**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

#### **6. LIMPIEZA PERIÓDICA DE LA OBRA.**

La Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.

Al finalizar la jornada laboral, la Contratista deberá limpiar y ordenar la obra, acopiando los materiales no utilizados en los depósitos correspondientes, así como las herramientas y maquinas utilizadas en la jornada. Si el horario es continuado, a cada cambio de personal se realizará una limpieza de modo a mantener el sitio de obras ordenado y seguro.

La Fiscalización de Obras estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del área de la obra, por cuenta y cargo exclusivo de la Contratista, a través de los accesos alternativos a la obra, en horarios a ser establecidos por la Fiscalización de Obra

#### **7. TRAZADO, REPLANTEO Y MARCACIÓN.**

Comprende la localización, trazado y replanteo, tanto a nivel horizontal como vertical de las áreas a construir del proyecto; las cuales debe desarrollar la contratista con personal calificado y con matrícula para ejercer dicha profesión, usando equipos de precisión adecuada, confiables y con buen mantenimiento, de forma que pueda ubicar cada sitio de la obra, construcciones, etc. Incluye demarcación con pintura, líneas de trazado, estacas, niveles de piso, libretas, planos y referencias.

El replanteo lo efectuará La Contratista con acompañamiento y control estricto de la Fiscalización de Obras antes de dar comienzo a los trabajos.

Los ejes de las paredes maestras y/o estructuras portantes serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda. Los niveles determinados en los planos, la Fiscalización de Obras los ratificará o rectificará durante la construcción mediante órdenes de servicio de nuevos planos parciales de detalles.

#### **Actividades previas a considerar para la ejecución del ítem.**

Determinar como referencia planimétrica el sistema de coordenadas empleado en el levantamiento topográfico. Determinar como referencia altimétrica el nivel empleado en el levantamiento topográfico. Verificar linderos, cabida del lote y aislamientos. Identificar ejes extremos del proyecto.

#### **Procedimiento De Ejecución.**

- Localizar ejes estructurales.
- Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
- Establecer y conservar los sistemas de referencia planimétrica y altimétrica.
- Establecer el nivel N = 0.00 arquitectónico para cada zona.
- Determinar ángulos principales con tránsito. Precisión 20.
- Determinar ángulos secundarios por sistema de 3-4-5.
- Emplear nivel de precisión para obras de alcantarillado.
- Emplear nivel de manguera para trabajos de albañilería.
- Replantar estructura en pisos superiores.
- Replantar mamposterías, líneas de conformación y niveles de todos los elementos estructurales, arquitectónicos, urbanos y de instalaciones del proyecto

#### **DEMOLICIONES**

##### **GENERALIDADES.**

Serán por cuenta exclusiva de la Contratista la ejecución de todos los trabajos de demolición y extracción. Debe entenderse que estos trabajos comprenden las demoliciones y extracciones sin excepción de todas las construcciones e instalaciones que sean necesarias de acuerdo a las necesidades y exigencias del proyecto. Previamente se ejecutarán los apuntalamientos necesarios y los que la Inspección considere oportunos.

La Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Fiscalización de Obra. Cumplirá con todas las ordenanzas y reglamentos en vigor y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado y de los peatones, comprendiendo la ejecución de mamparas, pantallas, vallas, etc. y cualquier otro elemento necesario que la Fiscalización de Obras juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.

Será también responsabilidad de la Contratista la ejecución de todos los trabajos necesarios que garanticen la seguridad, estabilidad y protección de los sectores no afectados por las obras, debiéndose ejecutar además las reparaciones necesarias.



Se demolerá lo especificado en los planos correspondientes, los mismos podrán ser proveídos por el IPS o solicitados a la empresa Contratista.

La Fiscalización de Obra, determinará a su juicio los materiales producto de la demolición que quedarán en la obra, cuáles serán depositados en sitios que oportunamente se indicarán y cuáles serán retirados de la obra a exclusivo cargo de la Contratista.

Se ejecutarán las demoliciones que se indican en los planos otorgados por el Departamento de Mantenimiento Área interior .

Salvo indicación contraria, los materiales recuperables que provengan de las demoliciones, pasarán a propiedad del Instituto de Previsión Social. -

La Fiscalización de Obras indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista

#### **DE ABERTURAS.**

De acuerdo a lo indicado en plano de demolición, deberán extraerse las carpinterías, ya sean portones, puertas, ventanas, etc. previendo de preservar el estado de los mismos.

Cuando se haga necesario el desmontaje de aberturas, se efectuarán con los cuidados correspondientes a fin de no dañar otras partes de la infraestructura edilicia y garantizando la seguridad de las personas. Salvo indicación contraria, los materiales recuperables que provengan de las demoliciones, pasarán a propiedad del Instituto de Previsión Social. Para la sustitución de las aberturas, 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 que se haya empleado clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma para corregir su defecto.

#### **8. DE VENTANAS DE MADERA Y/O METÁLICAS C/MARCOS**

Todas las aberturas indicadas en el Plano de Referencia, tanto puertas y ventanas serán retiradas para su posterior utilización, incluyendo los marcos, a efectos de sustituirlas o clausurarlas según lo indique el mismo Plano de Referencia.

El retiro de la misma queda por cuenta y cargo de la Contratista en todos los casos.

El destino de las aberturas retiradas será definido por la Fiscalización de Obras.

#### **9. DE PUERTAS DE MADERA Y/O METÁLICAS C/MARCOS**

Todas las aberturas indicadas en el Plano de Referencia, tanto puertas y ventanas serán retiradas para su posterior utilización, incluyendo los marcos, a efectos de sustituirlas o clausurarlas según lo indique el mismo Plano de Referencia.

El retiro de la misma queda por cuenta y cargo de la Contratista en todos los casos.

El destino de las aberturas retiradas será definido por la Fiscalización de Obras.

#### **10. DE MARCOS DE MADERA Y/O METÁLICOS**

Todos los marcos indicados en el Plano de Referencia, serán retiradas para su posterior utilización, a efectos de sustituirlas o clausurarlas según lo indique el mismo Plano de Referencia.

El retiro de la misma queda por cuenta y cargo de la Contratista en todos los casos.

El destino de las aberturas retiradas será definido por la Fiscalización de Obras.

#### **11. DE PISOS GRANITO, CERÁMICO, CALCÁREO Y PORCELANATOS ANTIDESLIZANTE Y BRILLANTE.**

Se desmontará el piso del área que está indicado en los planos de demolición.

La Contratista realizará el retiro total de los pisos y aislación existente si lo tuviere como así también el picado total de la carpeta hasta el nivel de contrapiso de acuerdo a lo indicado en plano y todas aquellas que, aún no mencionadas, pudieran requerirse para la completa y correcta ejecución de las obras y trabajos proyectados. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.

#### **12. DE ALISADAZ DE CEMENTO.**

Los pisos de alisada de cemento, serán demolidos en su totalidad. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior retiro de los mismos

#### **13. DE ZOCALOS DE GRANITO, CERÁMICO, CALCÁREO Y PORCELANATOS ANTIDESLIZANTE Y BRILLANTE.**

Se desmontará el zócalo del área que está indicado en los planos de demolición.

La Contratista realizará el retiro total de los zócalos e incluyendo la mezcla de asiento, así como la aislación existente si lo tuviere, y todas aquellas que, aún no mencionadas, pudieran requerirse para la completa y correcta ejecución de las obras y trabajos proyectados. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.

#### **14. DE CASCOTES**

Serán retirados los contrapisos de cascotes y de hormigón indicados en los planos de demoliciones y/o indicados por el Fiscal de la Obra. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos. La limpieza y acarreo manual de los escombros quedará a cargo y por cuenta del Contratista.

#### **15. DE REVOQUE INTERIOR Y EXTERIOR EN PAREDES, MOCHETAS Y PILARES.**

Se demolerán los revoques de lugares donde se observen revoques que no se encuentren a plomo y desnivelados e igualmente los revoques de parapetos y fachadas con presencia de humedad serán retirados en su totalidad, quedando visible las mamposterías.

La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.

#### **16. DE REVESTIMIENTOS.**

En los lugares indicados por el plano de demolición, serán retirados todos los revestimiento, incluyendo la mezcla de asiento y especialmente en los lugares donde serán sustituidos los revestidos. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista. Los materiales de demolición no podrán ser reutilizados.

#### **17. DE PLACAS DE YESO.**

Cuando se haga necesario el desmontaje de cielorrasos, se efectuarán con los cuidados correspondientes a fin de no dañar otras partes de la infraestructura edilicia y garantizando la seguridad de las personas. Salvo indicación contraria, los materiales recuperables que provengan de las demoliciones, pasarán a propiedad del Instituto de Previsión Social. La Fiscalización de Obras indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

#### **18. DE MAMPARAS.**

Cuando se haga necesario el desmontaje de mamparas, se efectuarán con los cuidados correspondientes a fin de no dañar otras partes de la infraestructura edilicia y garantizando la seguridad de las personas. Salvo indicación contraria, los materiales recuperables que provengan de las demoliciones, pasarán a propiedad del Instituto de Previsión Social. La Fiscalización de Obras indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

#### **DE MAMPOSTERIA.**

Las demoliciones de mampostería se ejecutarán según las siguientes normas:

- 1) Se demolerán mediante el uso de marro, cincel, o cuñas
- 2) Cuando la Fiscalización de Obras indique lo contrario, tratándose de superficies que serán ocupadas por terraplenes, las demoliciones se harán al ras del suelo.
- 3) Cuando la estructura por demoler ocupe el sitio destinado a otra estructura, o bien se vayan a efectuar cortes en el terreno, la demolición se hará hasta la profundidad que requiera la nueva estructura y/o fijen los planos.
- 4) En todos los casos, de acuerdo a lo solicitado por el Fiscal de la Obra, con y sin recuperación de materiales serán demolidas las mamposterías. Considerar que la demolición pueda ser realizada en uno o todos los niveles, para lo cual el contratista deberá prever el costo de acarreo y estará incluido en el precio ofertado. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos. Antes de ser demolida la mampostería, se colocarán los dinteles de hormigón prefabricados previstos en el ítem correspondiente.

Serán demolidos según indicación de la Fiscalización de Obras, a fin de realizar el replanteo según el plano. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos.

#### **19. DE ELEVACIÓN DE 0,15 M SIN RECUPERACIÓN DE MATERIALES-PLANTA BAJA.**

Ídem ítem De Mampostería

#### **20. DE LADRILLOS COMUNES O HUECOS PARA APERTURA DE VANOS Y ADECUACIÓN DE ABERTURAS**

De acuerdo a lo indicado en los planos de demolición, sin recuperación de materiales.

La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.

#### **INSTALACIÓN SANITARIA**

Cuando se proceda al desmonte de canaletas, bajadas y demás componentes correspondientes a instalaciones sanitarias se deberá tener los cuidados correspondientes a fin de no dañar otras partes de la estructura o de la construcción existente, a fin de que quede estéticamente bien el sitio donde se realizó dichos desmontes.

Salvo indicación contraria los materiales recuperables que provengan de las demoliciones pasaran a propiedad del Instituto de Previsión Social.

La fiscalización de obras indicará a la contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista.

Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la contratista.

#### **21. DESMONTAJE DE LAVATORIO DE LOSA Y ACCESORIOS.**

Todos los desmontes se efectuarán con los cuidados y recaudos correspondientes. La Fiscalización de Obras indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista.

#### **22. DESMONTAJE DE INODORO DE LOSA.**

Ídem ítem 21

#### **23. DESMONTAJE DE MINGITORIO.**

Ídem ítem 21

**24. DESMONTAJE DE GRIFERÍAS COMPLETAS.**

Ídem ítem 21

**25. DESMONTAJE DE PILETAS DE ACERO INOXIDABLES.**

Ídem ítem 321

**26. DESMONTAJE DE PILETAS DE LOSA CON PEDESTAL O SOBREMESADAS.**

Ídem ítem 21

**27. DESMONTE DE CAÑERÍAS DE FE GALV, DE 4" ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EXISTENTES.**

Se desmontarán cañerías galvanizadas y de PVC de agua corriente que se encuentran en mal estado o lo que indique el Fiscal de Obras, para luego ser substituidas por otro material; los mismos deberán ser clasificados y numerados a los efectos de servir de referencia para el montaje de las nuevas instalaciones. Luego serán transportados el lugar donde indique el fiscal designe. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

**28. DESMONTE DE CAÑERÍAS DE FE° GALV. DE 3 " ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EXISTENTES.**

Ídem ítem 21

**29. DESMONTE DE CAÑERÍAS DE FE° GALV. DE 2 1/2" ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EXISTENTES.**

Ídem ítem 21

**30. DESMONTE DE CAÑERÍAS DE FE° GALV. DE 2" ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EXISTENTES.**

Ídem ítem 21

**31. DESMONTE DE CAÑERIAS DE FE° GALV. DE 1 1/2".**

Ídem ítem 21

**32. DESMONTE DE CAÑERÍAS DE FE° GALV. DE 1.**

Ídem ítem 21

**33. DESMONTE DE CAÑERÍAS DE FE° GALV. DE 3/4"**

Ídem ítem 21

**34. DESMONTE DE CAÑERÍAS DE FE° GALV. DE 1/2.**

Ídem ítem 21

**35. DESMONTE DE LLAVE DE PASO DE 4".**

Ídem ítem 21

**36. DESMONTE DE LLAVE DE PASO DE 3".**

Ídem ítem 21

**37. DESMONTE DE CAÑERÍAS DE PVC DE 2 1/2" ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EXISTENTES.**

Ídem ítem 21

**38. DESMONTE DE CAÑERÍAS DE PVC DE 2" ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA EXISTENTES.**

Ídem ítem 21

**39. DESMONTE DE CAÑOS DE 100/50/40.**

Se desmontarán todas las cañerías, registros, mamposterías y todo elemento que forme parte del sistema, que indique el Fiscal de Obras; los mismos deberán ser clasificados y numerados a los efectos de servir de referencia para el montaje de las nuevas instalaciones. Luego serán transportados el lugar donde indique el fiscal designe. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

**40. DESMONTE DE REJILLAS DE PISO EN ZONAS HÚMEDAS.**

Ídem ítem 21

**41. DESMONTE DE REJILLAS Y COLECTORAS DE PATIO.**

Ídem ítem 21

**42. DESMONTE DE CAÑERÍAS DE PVC DE 100/150 MM EXISTENTES.**

Se desmontarán todas las cañerías, registros, mamposterías y todo elemento que forme parte del sistema, que indique el Fiscal de Obras; los mismos deberán ser clasificados y numerados a los efectos de servir de referencia para el montaje de las nuevas instalaciones. Luego serán transportados el lugar donde indique el fiscal designe. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

**DESMONTE DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Se desmontarán, el tendido de conductores y electro canales correspondientes a los circuitos de alimentación eléctrica adosados a la pared, piso y

techo respectivamente, de manera a que la totalidad de los componentes que lo conforman puedan ser recuperados si la fiscalización lo solicita. Se desmontarán los artefactos de iluminación existentes, de manera a que la totalidad de los componentes que lo conforman puedan ser recuperados. Se procederá al traslado de los componentes desmontados a un depósito o área ubicada según indique el representante de IPS.

**43. DE TABLEROS ELÉCTRICOS.**

Ídem ítem de Instalación Eléctrica

**44. DE LLAVES TM MONOFÁSICOS.**

Ídem ítem de Instalación Eléctrica

**45. DE LLAVES TM TRIFÁSICOS.**

Ídem ítem de Instalación Eléctrica

**46. DE LLAVES Y TOMAS.**

Ídem ítem de Instalación Eléctrica

**47. DE ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN EN GENERAL.**

Ídem ítem de Instalación Eléctrica

**48. DE APLIQUES EN CIELO RASO Y POSTERIOR SELLADO.**

Ídem ítem de Instalación Eléctrica

**49. DE CABLEADOS.**

Ídem ítem de Instalación Eléctrica

**50. DE AIRES ACONDICIONADOS DE VENTANA Y/O SPLIT**

Ídem ítem de Instalación Eléctrica

**51. DESMONTE DE AISLADORES.**

Ídem ítem de Instalación Eléctrica

**52. DESMONTE DE PORTAFUSIBLES Y FUSIBLES.**

Ídem ítem de Instalación Eléctrica

**53. DESMONTE DE DESCARGADORES.**

Ídem ítem de Instalación Eléctrica

**CIMENTACIONES.**

**ALCANCE.**

En la presente sección se establecen especificaciones relativas a cimentación corrida de piedra bruta colocada, de mortero y hormigones, incluso sus materiales componentes, como así también la tipificación y nomenclatura de dichos morteros y hormigones, todo ello a cargo y costo de la Contratista. Los tipos de mezclas y dosajes del hormigón a utilizarse en cada caso, se indican en las respectivas secciones y/o en los planos. La Contratista proveerá todos los materiales y construirá todos los cimientos y estructuras indicados en los Planos de acuerdo con las presentes Especificaciones y con las indicaciones que imparta la Fiscalización de Obra.

**54. PROVISIÓN DE MATERIALES PARA CIMENTACIÓN DE PIEDRA BRUTA COLOCADA PARA PARED DE 0,15M, PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 0,60M, INCLUYE EXCAVACION Y ACARREO HASTA CONTENEDOR.**

Aquí se establecen especificaciones relativas a cimentación corrida de piedra bruta colocada, cuyas dimensiones están especificadas en los planos, siendo la piedra bruta a utilizarse la basáltica negra y se colocará bloque por bloque, asentándola con mezcla 1:12(cemento, arena), deberá ir perfectamente trabada para lo cual se intercalarán los tamaños. La superficie final deberá estar perfectamente nivelada con respecto a la cota de terminación fijada.

El excedente de suelo excavado para fundaciones podrá ser utilizado para otros rellenos, siempre y cuando resulte apto para tal fin, conforme lo determine la Fiscalización de Obras. El sobrante, se transportará y depositará en el lugar indicado por la Fiscalización de Obras.

Salvo indicación en contrario, consignada en los planos, las zanjas para fundar cimientos de paredes, serán de un ancho igual al del cimiento que contendrán y se excavarán hasta encontrar el terreno de resistencia adecuada a las cargas que graviten sobre él (profundidad mínima requerida es de 0.60 m), aún cuando los planos indiquen otra cota de profundidad. Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, el Fiscal de Obra determinará el procedimiento a seguir en la cimentación. El fondo de las zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación. Cuando por efecto de infiltración de agua, de cualquier origen (pluvial, rotura de cañerías, etc.), se inundarán las zanjas, se desagotarán y luego se excavarán hasta llegar a terreno seco. El espacio entre el muro de nivelación y las caras laterales de la zanja se rellenará por capas sucesivas de tierra humedecida, de espesor máximo de 0,25 m, compactada. No se comenzará ningún cimiento ni se rellenará la zanja, correspondiente, sin aprobación de la Fiscalización de Obras.

**55. MANO DE OBRA PARA CIMIENTO DE PIEDRA BRUTA COLOCADA PARA PARED DE 0,15M, PROFUNDIDAD MÍNIMA DE 0,60M, INCLUYE EXCAVACION Y ACARREO HASTA CONTENEDOR.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

## AISLACIONES

Para los fines de estas especificaciones quedan definidos como Aislaciones todos aquellos trabajos que mediante el empleo de materiales impermeables y de cuidados constructivos, den a la obra protección contra la penetración del agua, sea ésta de infiltración, perforación bajo presión, así como la humedad del suelo.

Los trabajos descriptos en este ítem comprenden la provisión de mano de obra, de materiales y de todo otro elemento indispensable para ejecutar la aislación hidrófuga necesaria. La utilización de la capa hidrófuga deberá o estará indicada en los planos del proyecto, con los materiales y requerimientos constructivos en general. Se podrá utilizar cualquier producto impermeabilizante sólo previa autorización de la fiscalización.

### 56. HORIZONTAL ASFÁLTICA 3 CARAS CON ADITIVO HIDRÓFUGO INORGÁNICO - P/MUROS 0,15; 0,30 Y 0,45 M.

Se realizará en todos los muros de elevación sobre todo el ancho o espesor de estos, en forma de U invertida de 0,15 x 0,15 x 0,15 m para mampostería de 0,15 m de ancho y 0,15 x 0,30 x 0,15 m para mampostería de 0,30 m. Estará formado por 2 (dos) capas. La primera capa aisladora que consisten en un revoque de 1 cm. de espesor, perfectamente alisada con mezcla 1:3 (cemento-arena); el cual se colocará con esmero y sin interrupción para evitar filtraciones y humedad. Una vez fraguada o seca la capa del revoque, se aplicará la segunda capa, que será de una pintura impermeabilizante asfáltica al agua o asfalto emulsionado en agua. El espesor de la junta del mortero aislante será como máximo de 1.5 cm.

Estas capas o mezclas se colocarán sobre las 2 (dos) primeras hiladas de ladrillos por encima del nivel de piso terminado. Es decir, la capa horizontal. Cubriendo además sus 2 (dos) caras verticales. Una vez fraguada esta capa en forma de U invertida, se aplicará uniformemente 2 (dos) manos de la pintura impermeabilizante asfáltica, conforme a detalles o a indicaciones de la Fiscalización, a excepción de las paredes exteriores con mampostería a la vista, en las cuales no se aplicará sobre el paramento exterior.

En cuanto a la calidad de la superficie a ser impermeabilizada, la misma deberá estar sana, limpia y libre de partículas sueltas, pinturas, aceite y nata para garantizar una buena adherencia del producto. Para el caso de paredes con fisuras, estas deben ser tratadas antes de la impermeabilización de la superficie.

Para la preparación del muro, en el caso de existir huecos se deberán rellenar con mortero 1:3 de cemento Portland y arena de buena calidad. Si se requiere limpiar las superficies, se debe realizar por métodos mecánicos.

Por otro lado, las herramientas a utilizar y el método de aplicación del producto deberá ser con brocha o pincel. Después del secado de la primera capa, entre las 2 a 3 horas, se debe aplicar la segunda capa.

En el caso de superficies absorbentes, aplicar una primera capa de imprimación (Diluir el producto en agua en la proporción 1: 1 en volumen); aplique las dos después del secado de la imprimación.

### 57. MANO DE OBRA DE HORIZONTAL ASFÁLTICA 3 CARAS CON ADITIVO HIDRÓFUGO INORGÁNICO - P/MUROS 0,15; 0,30 Y 0,45 M.

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

### 58. VERTICAL CON PANDERETE CON HIDRÓFUGO.

Todos los muros de mampostería o de hormigón que por una cara tengan contacto con el suelo y por la otra quede a la vista, tanto interior como exterior, serán tratados para no permitir el paso de la humedad.

En cuanto a la aislación vertical de muros 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 emulsionado en agua, 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.

Adicionalmente a ciertas aislaciones verticales, principalmente las muy expuestas a los agentes húmedos, se colocará una membrana de 3 a 4 mm de espesor, conteniendo capas de relleno bituminoso, papel y refuerzo de fibras, pegada a la capa de imprimación y soldando los solapes de membrana. Luego se cubrirá la superficie aislada con ladrillos colocados de canto tipo panderete, asentados con mortero, y que servirá de protección mecánica a la aislación. En caso de presencia de napa freática o corriente subterránea de aguas de lluvia, es obligatoria la construcción de un sistema de drenaje que conduzca esta agua lejos del contacto con el muro.

**Otra opción de aislación vertical sería con pintura asfáltica con base solvente.** En este caso, se aplicará del lado del suelo o lado interno, una capa de revoque hidrófugo con mortero, de por lo menos 10 mm de espesor, alisado con fratás. Sobre ésta se aplicará una capa de imprimación con la pintura asfáltica con base solvente.

Las superficies en donde se colocará el material deben ser firmes y planas. Deben estar limpias, libres de polvo, partes sueltas disgregables o desprendibles, pinturas, óxidos, grasas, aceites y de cualquier otro elemento que pueda perjudicar la adherencia de la pintura asfáltica. En el encuentro de los planos (horizontal/vertical o vertical/vertical) que formen ángulos vivos, cóncavos o convexos, éstos deben estar redondeados. Para la limpieza de las superficies, a fin de eliminar residuos como polvo, grasas, pinturas, etc., se recomienda hacerlo por métodos mecánicos. Cuando la superficie esté deteriorada o irregular, proceder a su reparación o relleno con argamasas de cemento y arena (1:3). En caso de existir vías de agua, taponarlas con pastas de cemento y mezclas de arena y cemento Portland o bien drenar, para taponar posteriormente. Si se requiere redondear ángulos vivos, esto deberá hacerse con mortero de arena y cemento Portland.

Previo a la aplicación de la pintura asfáltica con base solvente, debe humedecerse el soporte a saturación, al momento de aplicar la superficie debe estar húmeda, pero sin agua libre de la misma.

Método de aplicación y herramientas: se aplica en una o varias manos. Se debe esperar que la capa aplicada endurezca (3 a 6 horas) antes de aplicar la siguiente para evitar arrastres de material. Las manos se aplicarán cruzadas (tanto con brocha como con llana). Aplicar emparejando cuidadosamente y evitando dejar poros. En la aplicación con llana (recomendada en los casos de mayor presión o filtraciones fuertes) se deberá asegurar una buena compactación del material y una prolija terminación. Aplicar en una sucesión de capas. No se debe superar el espesor de 2 mm en una sola capa. En las zonas críticas (desagües, encuentros, etc.) se refuerza el revestimiento, después de la primera mano, con una malla o trama textil de poliéster.

Y para una mayor protección en el caso de paredes muy expuestas a lluvia, en la cara externa se colocará una membrana elástica impermeabilizante, como pintura base.

**Para la aislación vertical colocada en toda la superficie de la pantalla en pozos de ascensores, desde el nivel de suelo natural, hasta el fondo incluyendo la base, y paredes en contacto con la tierra se aplicará, de un solo lado, una capa de revoque hidrófugo con mortero, dosaje 1:3:1 (cemento, arena, +1 parte de hidrófugo diluido en 10 partes de agua) de 10 mm de espesor, alisado con fratás. Una vez concluida la primera**

parte del proceso de aislación, se aplicará una capa de imprimación con pintura asfáltica con base solvente, sin grietas ni claros y sin ningún tipo de solvente.

#### 59. MANO DE OBRA DE AISLACIÓN VERTICAL CON PANDERETE CON HIDRÓFUGO.

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

### MAMPOSTERÍA

#### MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES DE NIVELACIÓN Y ELEVACIÓN

Los ladrillos deberán estar bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Se los hará resbalar a mano, sin golpearlos, en un baño de mezcla apretándolos de manera que ésta rebase por las juntas.

Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas o rendijas, con el canto de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos. Las paredes que deban ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 5 mm de profundidad.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales. Quedará estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón, y en absoluto el uso de cascotes.

#### 60. MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS COMUNES DE 0.15M PARA REVOQUE

Se emplearán ladrillos comunes, con las características indicadas en estas especificaciones. Irán asentados con mortero del Tipo D, o con los morteros que se indiquen para cada uno de los tipos de albañilería, y los ladrillos serán mojados convenientemente a medida que se proceda a su colocación a fin de asegurar una correcta unión con el mortero.

Se colocarán a mano los ladrillos en el lecho de mortero, apretándolos de manera que el mortero rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. El espesor de los lechos de mortero no será mayor que 1,5 cm.

Los muros, las paredes, tabiques y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí, sin alabeos, ni salientes que excedan la tolerancia de los ladrillos y sin pandeos. Se construirán simultáneamente, es decir, sin escalonamientos y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En épocas de mucho calor, el paramento del muro o de la obra de paredes de ladrillos en construcción, deberá mojarse abundantemente varias veces en el día, a fin de evitar el ressecamiento del mortero. Durante épocas de frío excesivo o heladas, la Contratista proveerá lo necesario para evitar el efecto de esas acciones sobre las paredes, recubriéndolas con lonas, tabloncillos, esteras, etc., en forma satisfactoria a juicio de la Fiscalización de Obra.

En encadenado, envarillado superior o dinteles de ladrillos, se utilizarán dos (2) varillas de 6 mm asentados con mortero de Tipo A a la altura de marcos; de igual manera se reforzarán los vanos que quedarán definitivos sin aberturas. En la hilada de ladrillos anterior al antepecho de las ventanas se utilizarán (2) varillas de 6 mm asentados con mortero Tipo A. En ambos casos, sobrepasando el ancho del vano en 0,40 m, como mínimo a ambos lados, salvo que los planos indiquen soluciones particulares.

La última hilada, asiento de tirantes, se colocará con mortero del Tipo N. Los asientos de vigas de techo se ejecutarán con dos (2) hiladas de ladrillos asentados con mortero del Tipo N en un ancho mínimo de 50 cm. En todos los casos, al levantar las paredes se podrán colocar simultáneamente los marcos y herrería en general, empleando mortero del Tipo B para amure o macizada; en caso contrario la colocación se hará al finalizar la cubierta, pero siempre antes de revocar.

Las paredes que deben ser revocadas se trabajarán con sus juntas degolladas. Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Queda asimismo prohibido hacer engrosamientos posteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano.

No se preparará más mortero de cal que el que pueda usarse en el día, ni más mortero de cemento que el que deba usarse dentro de las dos horas siguientes de su preparación. Todo mortero de cal que se hubiera secado o que no vuelva a ablandarse sin añadirle agua, será desechado, y de la misma manera todo mortero de cemento que haya comenzado a endurecerse.

#### 61. MANO DE OBRA MAMPOSTERÍA ELEVACIÓN DE LADRILLOS COMUNES DE 0,15 M PARA REVOQUE

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### 62. DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS CERÁMICOS HUECOS DE 0.15M

La mampostería será de 0,15 m de ancho de ladrillos huecos, asentados con mezcla en proporción 1:2:8 (cemento, cal, arena), las juntas de no más de 1,50 cm. de espesor, rellenadas las juntas verticales, bien trabadas en niveles perfectos, sobre cada abertura. Los muros y las paredes se erigirán perfectamente a plomo, las hiladas serán perfectamente horizontales, con paramentos bien paralelos entre sí, y sin pandeos. El levantamiento se hará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Los ladrillos serán mojados por riego o inmersión en agua limpia durante 1 hora antes de colocarlos. Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes. Las juntas de unión entre distintos materiales, como carpintería, hormigón y albañilería, etc. expuestas a la intemperie, serán tratadas con masilla elástica aprobadas por la Fiscalización de Obras. Sección III Alcance de las Obras Página 52 Dirección Operativa de Contrataciones Departamento de Licitaciones Se considerarán incluidos dentro de los precios de la albañilería, mampostería, etc., la ejecución de mochetas, parapetos, cornisas, goterones, empotramiento de grampas, colocación de tacos y demás trabajos. Serán de su exclusiva responsabilidad los gastos que se originen por rechazo de las partidas de los ladrillos, que a juicio de la Fiscalización de obras no cuenten con la calidad aceptable. Las paredes que deben ser revocadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 mm de profundidad.

#### 63. MANO DE OBRA DE ELEVACIÓN DE LADRILLOS CERÁMICOS HUECOS DE 0.15M

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

### ENVARILLADOS

#### 64. ENVARILLADO SOBRE ABERTURAS DE 2 X 8 MM Y EMPALME DE MUROS

Se colocarán en ración de 2 hiladas, varillas de 8 mm de diámetro, correspondiente a la armadura. Se asentarán con mortero 1:3 (Cemento, arena) colocadas directamente a la altura de los marcos a lo largo de toda la mampostería y sobre vanos preparados para colocación de aberturas. También se deben colocar las mismas varillas en lugares donde se sustituirán las aberturas, ver planta de referencias (aberturas).

En los lugares donde resulte necesario, el empalme de muros con otras estructuras se trabará mediante hierros de 6 mm de diámetro y 0,50 m de largo a razón de 2 por cada metro, la hilada se asentará con mortero 1:3 (cemento, arena lavada).

#### **65. MANO DE OBRA DE ENVARILLADO SOBRE ABERTURAS DE 2 X 8 MM Y EMPALME DE MUROS**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

##### **TABICUERÍA**

La Contratista ejecutará los trabajos de colocación de tabiques de acuerdo a las indicaciones establecidas en los planos, y de acuerdo a la indicación de cada fabricante correspondiente al tipo de tabique a emplearse, quedando entendido que las dimensiones consignadas en ellos se refieren a espesores teóricos. Todo tipo de tabique responderá exactamente a las indicaciones detalladas en todos los Planos y en las Especificaciones Técnicas.

En los lugares donde resulte necesario, sin indicación expresa en contrario, el empalme de con otras estructuras será logrado mediante su vinculación, por introducción de barras de hierros redondos comunes conformados de Ø 8 mm y 0,50 m de largo, a razón de tres (3) por cada metro en elevación, sellando dichos hierros con mortero del Tipo A.

En todo muro de tabiquería se embutirán los ductos que resultaren necesarios pues deberá tenerse en cuenta que, con posterioridad a su ejecución, no podrán cortarse en aquellos, canaletas o huecos que excedan un cuarto (1/4) de su espesor.

#### **66. DE PLACAS DE YESO, CIEGA, PARED SIMPLE, CON BASTIDOR METÁLICO, CONSTRUIDA EN SECO E=0,10 M CON AISLACIÓN ACÚSTICA E HIDRÓFUGA. INCLUYE PUERTA, HERRAJES Y CERRADURAS.**

La tabiquería interior se ejecutará con placas de roca-yeso sobre bastidores metálicos. Los tabiques se construirán de acuerdo con el diseño en cuanto a forma, materiales y ubicación que figuran en planos. Los tabiques deberán ser fijados según las especificaciones del proveedor.

El espesor de la placa, las dimensiones de los elementos estructurales y los materiales utilizados para la terminación a utilizar se ajustarán a las recomendaciones dadas por los fabricantes.

La altura de los tabiques será variable según los planos. Los paneles ciegos de los tabiques, serán de placas de roca-yeso bi-hidratadas, revestidas en papel de celulosa especial, listos para pintar sobre ambas superficies externas. Se deberá prever una separación entre la base de la placa y el futuro piso a aplicar de 10 mm para evitar la penetración de agua por capilaridad. La colocación del zócalo deberá asegurar una correcta terminación.

En el resto del perímetro, en contacto con muros de mampostería, columnas y vigas se adoptará idéntica medida de previsión.

##### **Composición**

- Estructura de chapa galvanizada BWG20
- Espesor de placa: 15 mm
- Espesor final: 10 cm
- Separación: 0,4 m
- Tipo de placa. Standard

Aislación: lana de vidrio de 14 Kg/m<sup>3</sup> y 70 mm de espesor

Será realizada sobre un bastidor metálico compuesto por perfiles PGU y PGC de chapa galvanizada N° 20. Los perfiles PGU de 72 mm de alma se fijarán a vigas, losas y pisos mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 22 x 40 mm. Dicho bastidor se completará colocando perfiles PGC de 70 mm de alma cada 0,40 m entre ejes, dispuestos perpendicularmente a los perfiles PGU. Las uniones entre perfiles PGU y PGC se realizarán mediante tornillos autorroscantes T1 de punta mecha.

Sobre ambas caras de este bastidor se colocarán las placas de yeso estándar de 15 mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes T2 de punta mecha.

En el interior de la pared se colocará una aislación de lana de vidrio de 14 Kg/m<sup>3</sup> y 70 mm de esp. Cuya función será la de dotar de aislamiento tanto térmico como acústico al tabique.

Las uniones entre placas serán tomadas y encintadas con cinta papel micro-perforada, recibiendo luego un masillado final al igual que las improntas de los tornillos. podrán ser utilizadas en zonas administrativas, para divisorias interiores.

#### **67. MANO DE OBRA DE PLACAS DE YESO, CIEGA, PARED SIMPLE, CON BASTIDOR METÁLICO, CONSTRUIDA EN SECO E=0,10 M CON AISLACIÓN ACÚSTICA E HIDRÓFUGA INCLUYE PUERTA, HERRAJES Y CERRADURAS.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

##### **REVOQUES**

##### **Normas de ejecución:**

Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de la mampostería de ladrillos hasta 15 mm de profundidad mínima y desprendiendo por rasquetado o abrasión, las costras de morteros existentes en las superficies.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos.

Tendrán las aristas rectas.

En todos los casos previo al revoque se azotará con mortero 1:3 (cemento, arena) mas hidrófugo.

Cuando el paramento a revocar, destinados a revestimiento o similar se aplicará sobre el mismo un azotado con mortero 1:3 (cemento, arena) suficientemente fluido.

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

Las esquinas y rincones serán redondeados.



En lugares propensos a fisuras y con la mampostería, se dispondrá de una trama elástica sobre la que se azotará con mortero 1:3 (cemento, arena) para posteriormente aplicar el revoque, previa limpieza de la superficie.

#### **68. A UNA CAPA INTERIOR GRUESO CON HIDROFUGO, EN PAREDES, INCLUYE MOCHETAS, Y ESCALERAS Y PILARES DE HORMIGÓN ARMADO**

En paredes y mochetas interiores, se revocarán a una capa con mezcla 1:4:20 (cemento, cal, arena, hidrófugo); las que estarán previamente bien mojadas y perfectamente aplomadas.

Antes de comenzar el revocado de un local, la Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos de puertas y ventanas, el paralelismo de las mochetas o aristas y los niveles del cielorraso. También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos para que al ser aplicados éstos se adosen perfectamente a la superficie revocada.

También deberán revocarse todas las superficies de Hormigón que queden a la vista, como ser: cara exterior de pilares de hormigón armado, vigas.

Se deberán ejecutar puntos y fajas aplomados, con una separación máxima de 1,50 m, el mortero será aplicado con fuerza sobre la mampostería, para que penetre en las juntas o intersticios de la misma.

La terminación del revoque se realizará con fratacho, serán perfectamente rectas las aristas. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.

#### **69. MANO DE OBRA DE REVOQUE A UNA CAPA INTERIOR GRUESO CON HIDROFUGO, EN PAREDES, INCLUYE MOCHETAS, Y ESCALERAS Y PILARES DE HORMIGÓN ARMADO**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **CONTRAPISOS**

La Contratista construirá contrapisos y pisos en todos los lugares indicados en los planos, siguiendo las indicaciones de la Fiscalización de Obra y las que se establecen en estas especificaciones.

Cuando la planilla de locales indique contrapisos sobre tierra y veredas, éstos se ejecutarán con mezcla tipo "E" o H, y su espesor mínimo será de 10 cm.

Será ejecutado una vez cumplidos, a satisfacción de la Fiscalización de Obra, los requisitos indicados en el ítem Contrapiso sobre Tierra, respecto a compactación del terreno. Luego se ejecutará el contrapiso con un espesor mínimo de 10 cm, de cascotes apisonados y lechados con mortero del Tipo E o H previa colocación de franjas de nivelación considerando la pendiente necesaria para escurrimiento de agua, en caso de ser necesaria.

Antes de lechar, se deberá mojar el lecho de cascotes y una vez lechado proceder a su compactación. La superficie terminada no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar y debe estar perfectamente nivelada.

#### **70. CONTRAPISOS DE HORMIGÓN DE CÁSCOTES**

Se ejecutará con hormigón de dosaje Tipo T. El diámetro de los cascotes oscilará entre 2 y 5 cm, debiendo estar zarandeados, libres de polvo, tierra etc., y abundantemente mojados antes de mezclarlos. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El espesor mínimo del contrapiso será de 7 cm. Irá asentado sobre terreno natural, el que deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.

Previamente se colocarán franjas de nivelación considerando las pendientes necesarias en los pisos, para escurrimiento de agua como sucede en los baños, corredores, etc. La superficie del contrapiso estará bien nivelada y alisada de manera tal que para la colocación del piso no sea necesario rellenarla con arena, ni con otro material que no sea la mezcla correspondiente a dicha colocación.

#### **71. MANO DE OBRA DE CONTRAPISOS DE HORMIGÓN DE CÁSCOTES**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **72. CARPETA DE REGULARIZACIÓN CON AISLACIÓN HIDRÓFUGA PARA PISO CERÁMICO Y PORCELANATOS .**

Se realizará una carpeta alisada con mortero de dosaje 1:3 (cemento y arena lavada) para la regularización sobre contrapiso de hormigón pobre, a ser construidas en lugares donde hayan losas de hormigón armado y para asiento de pisos cerámicos, previa aplicación de un puente de adherencia de marca reconocida, con acabado liso de al menos 2cm de espesor, verificando que se produzca una adherencia efectiva a la losa (no debe percibirse sonido hueco al golpe) dejando secar totalmente antes de aplicar materiales bituminosos.

Se deberán respetar estrictamente las pendientes requeridas tal como lo indique La Fiscalización de Obras. La carpeta se realizará con lechada cementicia, se ejecutará una carpeta niveladora con dosificación 1:1/2:6(cemento, cal y arena lavada), para la colocación de los pisos. Transcurridas las 6 horas de terminación del alisado superficial, se regará abundantemente con agua cubriéndola luego con una capa de arena que se mantendrá húmeda, por 4 días como mínimo.

La superficie deberá ser perfectamente lisa, nivelada, barrida y limpiada previa a la colocación del piso definitivo. La pendiente será variable en dirección a las bocas de desagües.

Se comprobarán los niveles y pendientes con la Fiscalización de Obras y en caso de presentar algún nivel y/o pendiente incorrecto/a, el/la fiscal de obra podrá ordenar la demolición y la repetición de este procedimiento que correrá por cuenta de la Contratista.

#### **73. MANO DE OBRA DE CARPETA DE REGULARIZACIÓN CON AISLACIÓN HIDRÓFUGA PARA PISO CERÁMICO Y PORCELANATOS.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **PISOS**

Los distintos tipos de pisos, así como también las medidas y formas, y demás características de sus elementos están consignados en la Planilla de Obras y Planilla de Locales.

La Contratista asegurará que todos los pisos a emplear en la obra se apresten en todos los casos a la mejor calidad, debiendo responder a la condición de color uniforme sin partes diferenciadas. Los trabajos a desarrollar son: mano de obra, equipos, provisión, descarga y transporte de



materiales, limpieza, y todos los demás trabajos que sin estar explícitamente indicados son necesarios para ejecutar los solados en la presente obra.

#### Normas de ejecución

En general los pisos deberán presentar superficies planas y estarán dispuestas con las pendientes, alineación y niveles que indiquen los planos. Una vez colocados no deberán tener imperfecciones en el mortero de asiento que hagan sonar a hueco. En todos los casos las piezas de los solados, penetrarán debajo de los zócalos, salvo indicación en contrario definidos en los planos. -

El pulido, el lustrado a plomo, así como la mezcla u otro aditivo de asiento, se considerarán incluidos en los precios. Se deberán prever, en la colocación de pisos, las juntas de dilatación necesarias. Estas juntas deberán penetrar la totalidad del espesor del piso, su relleno y sellado se realizará utilizando materiales que tengan gran elasticidad y gran resistencia a la abrasión e intemperie.

En los lugares donde se colocarán rejillas de piso, que no coincidan con los tamaños del mosaico, se lo ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se ubicará con piezas cortadas a máquina.

#### 74. PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE MASA UNICA BORDE RECTIFICADO

El Porcelanato técnico de una sola masa y debe ser rectificado en su superficie.

Serán de las dimensiones que la planilla de locales indique y de primera calidad 60 x 60 cm de masa única (para las áreas interiores en Gral.) y de 0.60 x 0.60 cm para las áreas húmedas interiores de servicio. Los mismos irán asentados con un adhesivo en polvo de base cementicio para Porcelanato pre-elaborado impermeables potenciados de media y alta absorción que garantizan una perfecta adhesión, se debe tomar muy bien el nivel del suelo ya que debe quedar parejo y sin imperfecciones. Serán colocados con una junta de 1.5 mm en las cuatro caras los cuales estarán rellenas con pastina color de acuerdo al color de piso, se utilizarán crucetas separadoras para lograr la correcta colocación y una vez colocados se deberá esperar al menos unas 24 horas antes de retirar las crucetas. Se tendrá especial cuidado en la terminación de estas juntas que deben quedar bien alisadas, alineadas y uniformes.

La contratista quedará obligado a suministrar los materiales, transporte y el personal para la instalación de piso de porcelanato, así como todos los requerimientos para facilitar la supervisión de los trabajos, el cual se realizará por el responsable del proyecto para determinar si estos se ajustan a lo contratado, quedando obligado de ser necesario demostrar la calidad y origen de los materiales a utilizar en el proyecto.

#### CONTROL DE CALIDAD.

Todos los elementos necesarios para la ejecución de la obra, tales como materiales, accesorios, equipos, etc., serán sometidos a las pruebas y ensayos que el Fiscal de Obra considere necesario, para certificar que sus características y propiedades lo hagan aptos para ser empleados según las especificaciones Técnicas. Las áreas a colocar piso serán como indica el plano respectivo. La mano de obra que se solicita deberá ser calificada y deberá poseer amplia experiencia en trabajos de colocación de piso y los principios básicos de construcción en general. Los trabajos mal ejecutados no serán aceptados.

El piso Porcelanato antideslizante será de primera clase de marca reconocida, y antideslizante, masa única, en losetas de dimensiones de 60x60cm respectivamente, de alto tráfico, de 10 mm de espesor, con una absorción al agua de (%) 3

El color del estuche será definido en obra.

#### DESARROLLO DE LA OBRA

La obra será controlada en su desarrollo, en base a lo establecido en los planos, las especificaciones Técnicas, el programa de avance físico aceptado y los detalles de trabajo aprobados por el fiscal de obra.

#### NORMAS DE SEGURIDAD

Se deberán tomar en todo tiempo precauciones para protección de personal y propiedades, poniendo especial atención en las medidas de seguridad para los trabajadores de la obra.

#### LIMPIEZA DE PISO

##### COLOCADO:

Posteriormente a la colocación del piso Porcelanato y durante las veces que sea necesario limpiarlo, previo a la entrega final del proyecto, la Contratista deberá seguir las recomendaciones del fabricante para la limpieza del mismo. Por ningún motivo, se permitirá el uso de líquidos diluyentes como la acetona, thinner, etc. Ante todo, es vital que el piso NUNCA SEA LIMPIADO Y/O LUSTRADO CON CERAS.

El color será definido conjuntamente en coordinación con el Departamento de Proyecto y la Fiscalización de Obras

Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de Obras en coordinación con el Departamento de Proyecto p/su aprobación y posterior colocación. Se colocarán en zonas húmedas, como cocina, sanitario y vestidores entre otras.

#### 75. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE MASA ÚNICA BORDE RECTIFICADO

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### 76. DE PISO HOMOGÉNEO AREAS LIMPIAS ISO 4 ALTO TRANSITO

Este piso deberá permitir la reducción de partículas en un 85,6%. Aprobado para áreas GMP certificados bajo la norma ISO 14698-1 y bajo el método Fraunhofer clasifica CLASE A. el grado de abrasión deber "T" según norma NF 189. Se presenta en rollo, de 2mm de espesor, flexible, homogéneo (no multi-layer), antiestático, calandrado y compactado, teñido de masa, con diseño no-direccional y apto para alto tránsito. La superficie de este revestimiento deberá cubrirse con un tratamiento de poliuretano foto-reticulado que proporcionará un acabado y una facilidad de limpieza adecuados para el control de la contaminación de áreas limpias. De alta resistencia a ataques químicos y a los procesos de descontaminación de tipo H2O2. Debe ser bacteriostático y fungistático, con una baja liberación de partículas y baja emisión molecular. Es aislante y antiestático, no capturará ni retendrá las partículas presentes en el ambiente, de manera a facilitar la descontaminación con presencia de baja emisión de amonio es inmensurable a 23°C, y su emisión de aniones es de 155 bajo la misma temperatura certificado bajo la ISO 14664-8. Que cumpla con las clasificaciones de fuego más altas del mercado (Bfl-s1) y que sea autoextinguible.

Para poder iniciar el pegado de los paños, es fundamental tener delimitados correctamente los zócalos. El adhesivo adecuado para este revestimiento será el indicado por los fabricantes. Para un correcto pegado debemos comenzar con el punto de arranque del primer paño y acompañar el pegado con un planchado manual y diagonal descendente al sentido en el que estamos pegando. Posteriormente se pasa el rodillo de planchado al total de la superficie revestida, no dejando globos o imperfecciones.

Los zócalos sanitarios deberán tener 0,10 m de altura y llevarán en su parte trasera un soporte semielástico de 25 mm de radio que asegura la posición permanente del ángulo 0 y protege a la estructura de golpes y/o trato violento. La terminación a cero con los contramarcos, columnas, perímetros, etc. se logra a través del desarrollo de varias piezas moldeadas para ese fin. El sellado de las juntas entre el zócalo y los paños, y los paños entre sí, se realiza por termofusión con la incorporación de un cordón de igual calidad al revestimiento el cual es fabricado bajo el mismo color del piso. En esta tarea se utilizan herramientas totalmente automáticas, pues el perfecto sellado depende de la idoneidad del personal y de la utilización de una fresadora y los soldadores automáticos. En el encuentro del revestimiento con otros pisos, se colocará un perfil de acero inoxidable AISI 304 de 40 mm x 1,5 mm, para evitar que el impacto contra su borde pueda dañarlo.

Este revestimiento deberá cumplir, con diversas certificaciones medio-ambientales, será de bajo en compuestos orgánicos volátiles, a 23°C emitirá una emisión de 9,6  $\mu\text{m}^3$  bajo la ISO 16000-6/9/11. Por ser bacteriostático y fungistático es ideal para estar instalado en aquellos espacios donde tanto los pacientes y sus acompañantes, como los profesionales que los atienden.

De superficie moderna con un acabado mate, ECOSOSTENIBLE, fabricado sin metales pesados, sin disolventes y sin formaldehído y cuenta con la certificación FloorScore. Reducen el impacto ambiental durante toda su vida y contribuyen a los diseños de edificios verdes (Normas LEED, HQE y BREEAM, entre otras) siendo 100% reciclables.

Características generales espesor de 2mm, ancho de rollo 2m y largo 20m, producto ecosostenible, su peso no debe ser mayor a 2780kg/m<sup>2</sup> según norma en ISO23997(EN430). Serán utilizadas en áreas que necesiten mayores asepsias.

#### **77. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE PISO HOMOGÉNEO AREAS LIMPIAS ISO 4 ALTO TRANSITO**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

##### **ZÓCALOS**

Los distintos zócalos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma en cada caso se indica en la planilla de locales. Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

#### **78. DE PORCELANATO**

Los zócalos de Porcelanato serán de igual calidad y dimensiones que las especificadas en el artículo 15.7

#### **79. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE PORCELANATO.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **80. DE VINILICO**

Se colocarán en los lugares y colores serán determinados por la fiscalización, con una altura de 10 cm., previa limpieza y preparación de los sitios de colocación. Serán de planchas vinílicas con una perfecta terminación, sin apariencia del corte y perfectamente pegados y aplomados. Incluirá también la provisión y colocación de bordes perimetrales para umbrales en puertas y terminaciones.

En los sitios donde la terminación de los pisos quede expuestas al tráfico de personas (puertas, vanos abiertos, etc.) se colocarán umbrales a fin de evitar daños y para la terminación estética de los pisos. Los bordes perimetrales a tope, metálicos color plata, espesor 1mm y ancho 5cm mínimo (umbrales), perfectamente cortados y reforzados, de bien asegurarse mediante un sistema de fijación adicional a fin de que las mismas no se levanten, además deberán llevar tapa junta de aluminio en los umbrales.

#### **81. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE VINÍLICO.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

##### **REVESTIMIENTOS**

##### **ALCANCE**

El rubro prevé la provisión y colocación de revestidos en general, la Contratista colocará en los lugares indicados en los planos, el revestimiento correspondiente, de acuerdo con lo expresado en estas especificaciones y siguiendo las instrucciones de la Fiscalización de Obra. El revestimiento destinado a locales o lugares expuestos a recibir agua de cualquier procedencia, llevará previamente una azotada de cemento con hidrófugo.

La superficie revestida deberá resultar perfectamente plana y uniforme, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. El revoque superior y los zócalos estarán sobre una misma línea vertical, y separados por un biselado de 5 x 5 mm, en casos que resulte necesario aplicar.

Los recortes del revestimiento alrededor de caños se cubrirán con arandelas o campanas de chapas niqueladas. Antes de adquirir el material el Contratista presentará a la Fiscalización de Obras muestras para su aprobación.

La Fiscalización de Obras podrá ordenar el retiro de los revestimientos siempre que a juicio del mismo, no cumplan con las exigencias requeridas.

#### **82. DE PORCELANATO PULIDO EN ÁREAS HÚMEDAS**

Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de diseño uniforme y sus aristas serán rectas.

El Contratista, una vez obtenida la aprobación de la muestra, será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada.

La planilla de locales indica los ambientes que llevan revestimientos y la altura respectiva en cada plano de detalles.

Serán de porcelanato, los tonos deberán ser decididos por la Fiscalización de Obras si no se demostrará en los planos de detalles. Serán de medidas 0,60 x 0,60 m y de 4 mm de espesor como mínimo. Las paredes a revestir, después de humedecidas se revocarán con mezcla 1:4:20 (cemento, cal,

arena), esta capa se colocará con una anticipación de por lo menos 24 horas, para asentar los porcelanatos con adhesivo especial para este tipo de revestimientos cuya dosificación será 3:15% (adhesivo, agua). La superficie terminada deberá tener una textura uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes.

**Altura del revestido:**

En ambientes definidos en planos de detalles y planilla de locales.

En todos los baños hasta altura de cielorrasos.

En cocinas y lavandería, hasta altura de cielorrasos.

El encuentro de revoque y revestido se terminará en chaflán perfectamente delineado. Las juntas serán rectas, uniformes, de 1 mm de ancho, las mismas se limpiarán cuidadosamente y se rellenarán con patina del mismo color que los revestimientos.

Cuando los recortes en correspondencia de llaves de luz, canillas, etc. sean imperfectos, o bien, cuando se presenten pisos-pared incorrectamente colocados, la Fiscalización de Obra ordenará el desmontaje de las partes defectuosas, exigiendo su reconstrucción en la forma pretendida.

Igualmente se procederá, si los bordes superiores y/o las juntas de los revestimientos no tuvieran una perfecta nivelación y verticalidad respectivamente, con verificación de prolijos remates.

En caso de reposición del piso- pared, se debe quitar la base existente y volver a colocarlo como se indica al principio de la descripción de este ítem, en este caso el rubro de revoque debe estar incluido en el presupuesto de revestimiento.

**83. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE PORCELANATO PULIDO EN ÁREAS HÚMEDAS**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**84. DE VINÍLICO EN PARED**

*Aplicaciones*

\*Salas de procedimientos quirúrgicos.

\*Imágenes

Las paredes conforme al proyecto irán revestidas con material vinílico homogéneo y compacto (no multilayer), flexible no direccional, de 1,5mm de espesor.

Deberá ser resistente a las manchas y rayaduras, de fácil limpieza y lavable.

Deberá ser resistente a los golpes e impactos.

Deberá ser auto extingible y cumplir con las clasificaciones de fuego más altas (Bfl-s1)

El revestimiento deberá reunir propiedades antiestáticas, bacteriostáticas y fungistáticas.

Para iniciar el pegado de los paños en pared, es fundamental que la superficie a revestir este 2 mm por debajo del nivel de marcos de puertas y ventanas.

Para un correcto pegado con el adhesivo conforme a especificaciones del proveedor, se debe comenzar con el punto de arranque del primer paño y acompañar el pegado con un planchado manual y diagonal descendente al sentido en el que se está pegando. Posteriormente se pasa el martillo de planchado al total de la superficie revestida, no dejando globos o imperfecciones.

Todos los ángulos interiores y el perimetrales de conclusión pared-cielorraso, en caso que así se requiera llevarán un perfil semielástico de 25mm de radio que dotará a los mismos de cualidades sanitarias. Los ángulos vivos deben construirse redondeados.

El sellado de las juntas entre el zócalo sanitario y la pared revestida, así como los paños entre sí, se realizarán por termofusión con la incorporación de un cordón de PVC fabricado bajo el mismo color que el revestimiento.

**85. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE VINÍLICO EN PARED**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**86. GUARDACAMILLAS SUPERIOR.**

Deberán ser fabricados con cara externa o tapas en PVC Antibacteriano e interna de cuerpo de aluminio, retardante a llamas, con superficie de ligera textura inhibiendo la acumulación de suciedades y facilitando radicalmente el proceso de limpieza. Sistema compuesto por una base interna de PVC aplicable a cada 50cms, así como un sistema de amortiguación oval independiente, flexible y continuo deberá ofrecer mayor resistencia y absorción de impactos generando mayor confort al paciente y protección de la pared contra el choque de camillas, camas, sillas, carritos, etc. Deberá poseer una capa externa en PVC en formato media luna, con 20cms de altura, longitud a medida según detalle.

El cuerpo interno se colocará con tornillos perfectamente perforados a la pared y aplomados. Deberá contar con sistema de fijación antirrobo y un kit de fijadores para instalación en diversos tipos de paredes (mampostería, rocayeso, fórmica, etc).

*Imágenes de referencia*

Este ítem incluye todos los accesorios: tapas, terminales, ángulos o codos, etc. Deberán ser de la misma línea que la guardacamilla utilizada, con esquinas redondeadas y lisas para proporcionar mejor deslizamiento y dispersión del impacto, perfectamente encastrable y con mecanismos de sujeción con sistema de fijación antirrobo,.

Se Tendrán que completan el sistema, las terminales con esquinas redondeadas y lisas para proporcionar mejor deslizamiento y dispersión del impacto, con sistema de fijación antirrobo, con el resistente kit de fijadores para instalación en diversos tipos de paredes (mampostería, rocayeso, fórmica, etc).

#### Imágenes de referencia

Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de Obras para su aprobación y posterior provisión en obra.

##### **87. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE GUARDACAMILLAS SUPERIOR.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

##### **88. GUARDACAMILLAS INFERIOR.**

Las guardacamillas consisten en una franja de PVC de 0,20 cm de ancho e interna de cuerpo de aluminio, colocados a una altura consensuada directamente sobre el zócalo. Serán consideradas como protección a eventuales golpes a las paredes en donde exige el tránsito de camillas. El cuerpo interno se colocará con tornillos perfectamente perforados a la pared y aplomados.

#### Imágenes de referencia

Este ítem incluye todos los accesorios: tapas, terminales, ángulos o codos, etc. Deberán ser de la misma línea que la guardacamilla utilizada, perfectamente encastrable y con mecanismos de sujeción eficientes.

#### Imágenes de referencia

Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de Obras para su aprobación y posterior provisión y colocación en obra.

##### **89. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE GUARDACAMILLAS INFERIOR.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

##### **90. PROVISIÓN DE PASAMANOS CON GUARDACAMILLAS INCORPORADOS DE ALUMINIO REVESTIDO CON PVC.**

Deberán ser fabricados con caras externa en PVC Antibacteriano e interna de cuerpo de aluminio, de alta resistencia, de 14 cm de ancho, y fijación mecánica con distancia de 38 mm hasta la pared para propiciar apoyo a las manos.

Deberá contar con un sistema compuesto por amortiguador de silicona interno en " T " oval para proporcionar absorción y protección de la pared contra impacto de camillas, camas, mesas, sillas y carritos. Con base interna continua en aluminio con un espesor mínimo de 2 mm, fijada mecánicamente en paredes de albañilería, concreto, rocayeso, fórmica, panel metálico y madera, con terminaciones de esquina redondeadas para mayor protección, acabado y dispersión del impacto.

El color será definido por la Fiscalización de Obras.

Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de Obras para su aprobación y posterior colocación.

#### Imágenes de referencia

##### **91. MANO DE OBRA PARA COLOCACIÓN DE PASAMANOS CON GUARDACAMILLAS INCORPORADOS DE ALUMINIO REVESTIDO CON PVC.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

##### **92. PROTECTOR DE ESQUINAS EN PVC.**

Deberá servir de protección a las esquinas sobresalientes de las paredes del establecimiento de salud, fabricada en PVC antibacteriano, atóxico y retardante a llamas, con doble cara lisa (sin porosidad o textura) para inhibir la acumulación de polvo y suciedad y para facilitar la asepsia in situ.

Longitud estándar de 1,20 metros, si es necesario se podrá ampliar hasta 3,60 metros. En perfil L de protección con 5cm de ancho cada uno. Se

deberá verificar la uniformidad de los revoques antes de su colocación. Aplicable en cada pestaña con adhesivo, no tóxico, doble cara de alta fijación continuo y con 12mm de ancho. Ángulo de la esquina de 90°.

Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de Obras para su aprobación y posterior provisión y colocación en obra.

#### Imágenes de Referencias

#### 93. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE PROTECTOR DE ESQUINAS EN PVC.

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### 94. PLACAS PROTECTORAS DE PAREDES Y PUERTAS. ALTURA A DEFINIR, SEGÚN DETALLE.

Deberá ser de un espesor mínimo de 4,00 mm flexible en Vinilo Atóxico, resistente al desgaste y a productos químicos, con superficies perfectamente lisas, con revés de moldeado especial, según el tipo de adherencia.

La preparación de la base deberá estar perfectamente seca y limpia para su posterior aplicación, y los rollos deberán estar perfectamente colocados a fin de evitar el levante de las superficies y la terminación entre uniones deberá ser perfecta.

El color será definido conjuntamente en coordinación con el Departamento de Proyecto y la Fiscalización de Obras

Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de Obras en coordinación con el Departamento de Proyecto p/su aprobación y posterior.

El revestimiento se colocará de tal manera a lograr una terminación perfecta entre las uniones de los rollos. Para la colocación del revestimiento, previamente se regularizará el revoque de los muros con una capa revoque fino, prolijamente lijado que asegure una perfecta terminación del revestimiento. Se usará adhesivo de doble contacto elastomérico debiendo respetarse las recomendaciones del fabricante.

Se deberán presentar además todo lo que hace a accesorios para la colocación de estos revestimientos a la Fiscalización de Obras, detallado en los siguientes ítems:

- Tapa superior
- Barra de unión entre planchas
- Angulo esquinero interno.
- Estos accesorios deberán estar incluidos en el presente ítem.

#### Imágenes de Referencia

#### 95. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE PLACAS PROTECTORAS DE PAREDES Y PUERTAS. ALTURA A DEFINIR, SEGÚN DETALLE.

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

#### CIELORRASOS

#### 96. PROVISIÓN DE CIELORRASOS DE PLACAS DE YESO DE JUNTAS TOMADAS.

Los cielorrasos serán ejecutados con paneles de yeso compuesto (placa de yeso revestida en papel celulosa especial sobre ambas caras), construido con sistema de montaje en seco constituido por las placas de yeso de 9,50 mm de espesor mínimo, con junta tomada que irán atornilladas a los perfiles metálicos de la estructura.

El entramado estructural de chapa doblada estará constituido por un emparrillado con perfiles de solera sección en "C" (canal con pestañas) de 35 x 70 mm, de chapa N° 24, con separación de 90 cm, y el emparrillado con perfiles tipo Omega de sección trapezoidal constituido por chapa galvanizada N° 24 de 70 x 13 mm, con separación cada 40 cm, superpuesto sobre las soleras.

La placa se colocará siempre con su eje longitudinal perpendicular a los elementos portantes. Las juntas de las placas serán trabadas. Los elementos de suspensión a la estructura del techo irán espaciados cada 1,50 m, serán rígidos de manera que no sufran deformaciones ni movimientos por el empuje ascendente al atornillar las placas.

Podrán utilizarse trozos de canal cortado a la medida necesaria. La fijación a las correas del techo y a las soleras se hará con remaches pop. Los tornillos de fijación de las placas serán autorroscantes para chapa metálica de 28 mm de longitud mínimo. La separación los tornillos será cada 20 cm para su fijación por la chapa Omega.

Las juntas irán masilladas en toda su longitud. La masilla se colocará alisando y cuidando de no dejar desnivel entre dos placas consecutivas. Se rellenarán con masilla las depresiones que dejan los tornillos. La masilla y el papel serán de las recomendadas por los fabricantes de las placas.

La terminación del cielorraso se ejecutará con enduido plástico y pintura látex para interiores. El tratamiento de enduido se realizará cuando la tomada de junta se halle totalmente seca (24 horas). El tratamiento de enduido y pintura es el tradicional de acabado de interiores.

Cualquier corte que tenga que efectuarse en el cielorraso para la ubicación ya sea de artefactos eléctricos, rejillas de aire acondicionado, etc., se realizarán preferentemente antes de los trabajos de ejecución de tomada de junta.

#### **97. MANO DE OBRA POR COLOCACION DE CIELORRASOS DE PLACAS DE YESO**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **98. PROVISIÓN DE CIELORRASOS DESMONTABLE**

Se colocarán de acuerdo a las instrucciones del proveedor, las cuales deberán ser presentadas inicialmente a modo de muestras y catálogos a la Fiscalización de Obra para su aprobación correspondiente. Consistirán en una estructura de perfiles de aluminio, las cuales se amarrarán a una estructura de perfiles de chapa galvanizada las cuales están colgadas mediante alambres galvanizados a la estructura portante correspondiente (losa). Las placas de cielo raso, serán de medidas de estándar y modulares conforme al diseño, las cuales no presentarán imperfecciones ni abolladuras en su superficie expuesta. Llevarán una terminación de pintura al látex color blanco.

#### **99. MANO DE OBRA POR COLOCACION DE CIELORRASOS DESMONTABLE**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

### **CARPINTERÍA METÁLICA**

Los trabajos a desarrollar incluyen, tanto en taller como en obra (cuando corresponda), equipos, mano de obra, pinturas anticorrosivas, en taller y en obra, transporte, carga y descarga de materiales y/o carpinterías, y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en esta especificación, sean necesarios para ejecutar, entregar, y cuando así lo requiera, instalar las carpinterías metálicas de la presente obra.

Todos los materiales a emplear serán nuevos, de calidad y de perfecta conformación.

Los laminados a emplearse, hierros o chapas, serán pulcros; las uniones se ejecutarán con toda prolijidad; la superficies y uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto. Las grampas serán las indicadas en planos, sin oxidaciones ni defectos. Los travesaños y parantes serán de una sola pieza, no se aceptarán uniones.

Las chapas a emplear serán lisas, libres de oxidaciones, golpes o defectos de cualquier índole. Las piezas desmontables, serán de desarme práctico y manuable, a entera satisfacción de la Fiscalización de Obra.

Todas las terminaciones, uniones, como así también cualquier otro elemento que forme parte de las estructuras especificadas, serán ejecutadas con los metales que en cada caso se indique en los planos o planillas respectivas, entendiéndose que su costo se halla incluido en el precio contractual. -

#### **a) Control y pintura fondo antióxido en taller**

Previamente a su envío a la obra, la Contratista solicitará la inspección en taller de toda la carpintería, antes de la aplicación del fondo antióxido.

Cuando la Fiscalización de Obra lo estime conveniente, hará además controles en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se están ejecutando de acuerdo a lo contratado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles, se harán realizar las pruebas o ensayos necesarios, a cuenta y cargo de la Contratista.

Luego de la inspección mencionada anteriormente, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

Posteriormente se darán las manos de pintura fondo antióxido necesarias que se detallen en las Especificaciones Técnicas Particulares, para formar capa protectora homogénea y de buen aspecto.

#### **b) Colocación en obra**

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

La colocación se realizará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra.

La operación de colocación será dirigida por un capataz y personal de comprobada competencia en esta clase de trabajos. Será obligación también de la Contratista, solicitar cada vez que corresponda, la verificación por la Fiscalización de Obra, de la exacta colocación de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Será por cuenta de la Contratista el costo de las unidades que se inutilizaren si no se tomasen las precauciones necesarias.

El arreglo de las unidades desechadas, sólo se permitirá en el caso de que a juicio de Inspección no se afecte la solidez y estética de las mismas.

La Contratista deberá tomar por otra parte todas las precauciones del caso a los fines de prever los movimientos de la carpintería, por cambios de temperatura y movimiento natural de las estructuras, sin descuidar por ello su estanqueidad.

Con posterioridad a la colocación de la totalidad de la carpintería metálica, y cuando las condiciones de obra lo permitan de acuerdo al criterio de la Fiscalización de Obra y según el avance de los trabajos, se procederá a la aplicación de una segunda mano de pintura para protección antióxido. Esta consistirá en aplicar fondo convertidor de óxido, a pincel, en el color que la Inspección de obra determine.

#### **c) Pruebas**

La Fiscalización de Obra podrá requerir a la Contratista que realice las pruebas en laboratorio o en taller que consistirán en someter las unidades de carpintería en una cámara de prueba, a la acción de un ventilador que impulse una corriente de aire a una velocidad de 140 km/h como mínimo, con un caudal de 10.000 m3 por minuto y ejerciendo una presión no menor de 1,4 kg/cm2.

Se dispersará finamente agua en la corriente de aire de tal manera que reciban un caudal de agua no menor de 95 litros por m2 de carpintería, en un

todo de acuerdo a las condiciones establecidas en Normas IRAM. Estando el modelo sometido a este régimen de prueba, en forma frontal durante 15 minutos, no deberán existir filtraciones.

La Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.

En todos los casos, someterá a la aprobación de la Fiscalización de Obras las muestras de los herrajes que debe colocar o que propusiere sustituir, rotulados y con las indicaciones de los tipos de aberturas en que se colocarán cada uno. La aprobación de esas muestras por parte de la Fiscalización de Obra será previa a todo inicio de trabajo.

En todos los casos la Contratista someterá a la aprobación de la Fiscalización de Obra, un tablero con todas las muestras de los herrajes que deberá colocar, perfectamente rotulado y con la indicación de las unidades en que se colocará cada uno, previa a todo otro trabajo. Este tablero incluirá todos los mandos y mecanismos necesarios, quedando a disposición de la Fiscalización de Obra.

#### **100. PROVISION PARA PUERTAS CON MARCO CAJÓN PARA PARED E=VARIABLE EN CHAPA DOBLADA N° 18 LISAS, (MEDIDA VARIABLE).**

Serán en chapa plegada N° 18 del tipo cajón de espesor igual al de su mampostería o tabique.

Los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto.

Todos los marcos de puertas se llevarán a obra con una chapa plegada de refuerzo en ángulo de 20 mm x 20 mm x 3 mm. Asegurado en la parte inferior mediante puntos de soldadura, para conservar el ancho y escuadra.

Cada marco se enviará a obra con caracteres impresos del tipo de abertura, número y piso.

En la colocación de los marcos no se admitirá en ningún caso, falsos plomos, falta de alineación entre jambas ni desniveles.

Queda asimismo incluido dentro del precio contractual todas las partes accesorias complementarias, como ser: herrajes, marcos unificados, contramarcos, (ya sean simples o formando cajón para alojar guías), contrapesos, tapas, zócalos, botaguas, fricciones de bronce, cables de acero, etc., salvo expresa aclaración en contrario.

El Contratista deberá verificar las medidas, cantidades y forma de abrir de cada unidad antes de ejecutar los trabajos.

#### **NORMAS GENERALES DE EJECUCIÓN**

##### **• TRABAJADO DE CHAPAS, CAÑOS Y PERFILES**

No se permitirá el uso de chapas añadidas en un punto intermedio de su longitud, salvo en los casos de perfiles de chapa doblada de longitud superior a 3,00 m. Las estructuras de caños de acero serán según indicación de planos de proyecto.

Antes de dar comienzo al trabajado de las chapas, se verificará escrupulosamente su limpieza y estado plano. En caso de presentar las mismas alabeos o abolladuras, se deberá proceder a su enderezamiento, mediante dispositivos a cilindro o rodillo, o bien con mordazas por estirado en frío; en esta última posibilidad deberán hacerse desaparecer las marcas de las mordazas, mediante piedra esmeril y terminado a lima.

##### **• AGUJEROS**

En los sitios en que deban alojarse cabezas de tornillos, sea sobre chapa de acero o sobre aluminio, deberán perfilarse los bordes por fresado. Para ello se utilizarán exclusivamente mechas especiales de fresado, cuidando escrupulosamente el centrado y profundidad correcta del trabado. La tolerancia en el fresado será la misma que para el moldeo de los perfiles.

##### **• SOLDADURAS**

No se permitirán soldaduras autógenas, a tope, ni costura por puntos. Deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la de la chapa utilizada.

Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse a 45° de un sólo lado, formando soldaduras en "V", y entre ambos bordes se dejará una luz de 1mm, a fin de que penetre el material de aporte. La superficie deberá terminarse luego mediante pulido a piedra esmeril y acabado con lima.

##### **• OBRAS DE COMPLEMENTO**

Estará a cargo y costo del Contratista, y considerado incluido toda clase de trabajos a ejecutar, necesarios para empalmar o recibir obras de complemento.

##### **• RECUBRIMIENTOS Y PROTECCIONES**

Los elementos que deberán ser tratados con recubrimientos de protección contra corrosión, debiendo ajustarse los mismos a las especificaciones que a continuación se prescriben, las cuales rigen también para superficie, resultan expresamente de estas especificaciones.

##### **• ZINCADO**

Este tratamiento responderá a las exigencias siguientes:

- a. Fosfatizado equivalente, como pre-tratamiento que asegure adherencia
- b. Zincado por inmersión en caliente (no por electro galvanización), con recubrimiento mínimo de 400 gr. / m<sup>2</sup>.

Para elementos que deban ser trabajados con cortes y/o doblados, se prescribe que este tratamiento deberá ser ejecutado "a posteriori" de dichas operaciones. Donde por razones inevitables, el zincado resulte afectado por soldaduras, deberá procederse a restaurarlo con pinturas especiales para el efecto, tipo Galvite o similar, de marca reconocida, y siguiendo las instrucciones del fabricante, para lo cual el Contratista deberá presentar a consideración de la Fiscalización los materiales y efectuar una prueba para que la misma pueda dar autorización para la ejecución de las reparaciones correspondientes.

101. **MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE PUERTAS CON MARCO CAJÓN PARA PARED E=VARIABLE EN CHAPA DOBLADA N° 18 LISAS, (MEDIDA VARIABLE).**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

102. **PROVISIÓN PARA PUERTA REBATIBLE, CON MARCOS CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE EN CHAPA DOBLADA N° 18 LISAS. (MEDIDA VARIABLE).**

Ídem Ítem 100

103. **MANO DE OBRA PARA COLOCACIÓN DE PUERTA REBATIBLE, CON MARCOS CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE EN CHAPA DOBLADA N° 18 LISAS. (MEDIDA VARIABLE).**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

104. **PROVISION PARA PUERTA VAIVÉN, CON MARCOS CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE EN CHAPA DOBLADA N° 18 LISAS. (MEDIDA VARIABLE).**

Ídem Ítem 100

105. **MANO DE OBRA PARA COLOCACIÓN DE PUERTA VAIVÉN, CON MARCOS CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE EN CHAPA DOBLADA N° 18 LISAS. (MEDIDA VARIABLE).**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

106. **PROVISION PARA PUERTA CORREDIZA, CON MARCOS CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE EN CHAPA DOBLADA N° 18 LISAS. (MEDIDA VARIABLE).**

Ídem Ítem 100

107. **MANO DE OBRA, PARA COLOCACION DE PUERTA CORREDIZA, CON MARCOS CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE EN CHAPA DOBLADA N° 18 LISAS. (MEDIDA VARIABLE).**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

108. **PROVISION DE PUERTA CHAPA DOBLADA N° 20 CIEGA (MEDIDA VARIABLE), CON MARCO CHAPA N° 18 DE UNA HOJA REBATIBLE, CON MARCO TIPO CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE**

Ídem Ítem 100

Las Hojas serán ciegas en chapa lisa N° 20.

109. **MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PUERTA CHAPA DOBLADA N° 20 CIEGA (MEDIDA VARIABLE), CON MARCO CHAPA N° 18 DE UNA HOJA REBATIBLE, CON MARCO TIPO CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

110. **PROVISION DE PUERTA CHAPA PLEGADA N° 20 (MEDIDA VARIABLE) DE DOS HOJAS REBATIBLE Y REJILLA DE VENTILACIÓN PARA DUCTO**

Ídem Ítem 100

111. **MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PUERTA CHAPA PLEGADA N° 20 (MEDIDA VARIABLE) DE DOS HOJAS REBATIBLE Y REJILLA DE VENTILACIÓN PARA DUCTO**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

112. **PROVISION DE PUERTA CHAPA DOBLADA N° 20 CIEGA DE DOS HOJAS REBATIBLES (MEDIDA VARIABLE) CON MARCO CHAPA N° 18, CON MARCO TIPO CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE**

Ídem Ítem 100

113. **MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PUERTA CHAPA DOBLADA N° 20 CIEGA DE DOS HOJAS REBATIBLES (MEDIDA VARIABLE) CON MARCO CHAPA N° 18, CON MARCO TIPO CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

114. **PROVISION DE PUERTA CHAPA DOBLADA N° 20 DE DOS HOJAS REBATIBLES SIN VISOR (MEDIDA VARIABLE) TIPO APERSIANADA EN CHAPA PLEGADA N°20 CON MARCO CHAPA N° 18, CON MARCO TIPO CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE**

Ídem Ítem 100

115. **MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PUERTA CHAPA DOBLADA N° 20 DE DOS HOJAS REBATIBLES SIN VISOR (MEDIDA VARIABLE) TIPO APERSIANADA EN CHAPA PLEGADA N°20 CON MARCO CHAPA N° 18, CON MARCO TIPO CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra



**116. PROVISION DE PUERTA CHAPA DOBLADA N° 20 CIEGA DE DOS HOJAS REBATIBLES (MEDIDA VARIABLE) CON MARCO CHAPA N° 18 , CON MARCO TIPO CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE**

Ídem Ítem 100

**117. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PUERTA CHAPA DOBLADA N° 20 CIEGA DE DOS HOJAS REBATIBLES (MEDIDA VARIABLE) CON MARCO CHAPA N° 18, CON MARCO TIPO CAJÓN PARA PARED E= VARIABLE**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**118. PROVISIÓN DE VENTANAS FIJAS Y PROYECTANTES DE MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CON VIDRIOS LAMINADOS REFLECTIVOS 4+4 (REFLECTIVO GRIS +VIDRIO INCOLORO) MEDIDA SEGÚN EL PROYECTO**

La ventana será de aluminio anodizado color natural de espesor mínimo de 1 mm, los pre-marcos serán de aluminio color natural, las hojas serán coplanar para mejorar la hermeticidad, deberá contar con caja de agua 45 mm de dimensiones. El contra vidrios de aluminio se colocará con goma para recibir el vidrio. Se deberá garantizar la hermeticidad con un sellado de felpa de polipropileno de 5 mm en todas las hojas. Todos los tornillos serán de acero inoxidable auto-rosantes 8 x 1 \4 para la nave 10 x 1 avellanados para fijación. En todas las juntas, tanto las de 45° como las de 90° se deberán aplicar silicona incolora en todo el perímetro entre el premarco y el marco de aluminio. Brazos o bisagras proyectantes serán de 10" acero inoxidable y las manijas serán proyectantes.

Los sellados se ejecutarán con polisulfuro vulcanizable en frío o similar. Los vidrios serán laminados reflectivos 4+4 (reflectivo gris +vidrio incoloro)

Al optar por este tipo de vidrio podrá prescindirse de la protección solar.

**119. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE VENTANAS FIJAS Y PROYECTANTES DE MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CON VIDRIOS LAMINADOS REFLECTIVOS 4+4 (REFLECTIVO GRIS +VIDRIO INCOLORO) MEDIDA SEGÚN EL PROYECTO**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**120. PROVISIÓN DE VENTANAS FIJAS Y CORREDIZAS DE MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CON VIDRIOS LAMINADOS REFLECTIVOS 4+4 (REFLECTIVO GRIS +VIDRIO INCOLORO) MEDIDA SEGÚN EL PROYECTO**

La ventana será de aluminio anodizado color natural de espesor mínimo de 1 mm, los pre-marcos serán de aluminio color natural, las hojas serán coplanar para mejorar la hermeticidad, deberá contar con caja de agua 45 mm de dimensiones. El contra vidrios de aluminio se colocará con goma para recibir el vidrio. Se deberá garantizar la hermeticidad con un sellado de felpa de polipropileno en todas las hojas.

Todos los tornillos serán de acero inoxidable. En todas las juntas, tanto las de 45° como las de 90° se deberán aplicar silicona incolora en todo el perímetro entre el premarco y el marco de aluminio.

En las hojas de las ventanas se dispondrá calzadores para evitar vibraciones.

Los sellados se ejecutarán con polisulfuro vulcanizable en frío o similar. Los vidrios laminados reflectivos 4+4 (reflectivo gris +vidrio incoloro). El sistema de corrimiento será de traslación en dirección horizontal sobre guías inferior y superior.

Al optar por este tipo de vidrio podrá prescindirse de la protección correspondiente

**121. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE VENTANAS FIJAS Y CORREDIZAS DE MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CON VIDRIOS LAMINADOS REFLECTIVOS 4+4 (REFLECTIVO GRIS +VIDRIO INCOLORO) MEDIDA SEGÚN EL PROYECTO**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**122. PROVISIÓN DE VENTANAS FIJAS APERSIANADAS, FIJACIÓN CON TORNILLOS (MEDIDA SEGÚN EL PROYECTO).**

Puertas apersianadas de aluminio, con premarco completo en chapa plegada de 1 mm de espesor.

**123. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE VENTANAS FIJAS APERSIANADAS, FIJACIÓN CON TORNILLOS (MEDIDA SEGÚN EL PROYECTO).**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**124. PROVISION DE PUERTA APERSIANADAS DE ALUMINIO 0.70X1.87 PARA BOXES DE BAÑOS, INCLUYE TIRADORES Y CERRADURAS**

Puertas apersianadas de aluminio color fosco, con premarco completo en chapa plegada de 1 mm de espesor. Cerradura con marcación de LIBRE y OCUPADO para baño.

**125. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PUERTA APERSIANADAS DE ALUMINIO 0.70X1.87 PARA BOXES DE BAÑOS, INCLUYE TIRADORES Y CERRADURAS**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**126. PROVISIÓN DE PUERTAS DE MADERA.**

Cuando no se especifique la utilización de un tipo de madera en particular, las chapas terciadas y los guardacantos serán de pino. Toda puerta placa deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor, los tapacantos serán de la misma madera del revestimiento. Construidas con bastidor perimetral de madera de pino clear y panel interior "nido de abejas" de material celulósico de 3mm. emplacadas en aglomerado de 4mm enchapado en cedro, o pino o emplacada con MDF de 3mm para pintar.

Para espesores de hasta 25 mm, el armazón se llenará un 100 %. Podrán ejecutarse con paneles de madera aglomerada o paneles de MDF. Estos estarán enchapados en ambas caras con chapas de madera terciada o chapas de MDF y tendrán un espesor mínimo de 4 mm para el enchapado y de 10 mm para el tapacantos. El tapacantos deberá quedar a la vista. Para espesores mayores a 25 mm, el bastidor y travesaños formarán un 80 % de espacio lleno. El relleno podrá ejecutarse con un enlistonado, de secciones constantes, dispuesto transversalmente y clavado al bastidor o mediante celdillas panel de abeja que conformen una trama formada por láminas de MDF de 4mm. No se permitirá la ejecución del relleno utilizando virutas, aserrín, poliestireno expandido o panel de abeja conformado por madera aglomerada. Largueros y travesaños se unirán a caja y espiga. Las puertas placas tendrán un espesor mínimo de 45 mm terminados.

**Muestras:** El Contratista someterá a la aprobación de la Fiscalización de Obras, un muestrario con los herrajes a colocar, los herrajes elegidos serán

oportunamente entregados al Contratista para su colocación en obra, de la misma manera se someterán a aprobación las cerraduras.

**Herrajes:** En caso de no existir indicaciones, se colocarán de bronce platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de acuerdo al material y al color del herraje. Con bisagra pomela de 3 tornillos del tipo zincado o bronce.

**Cerraduras:** serán para puertas internas y a manijas de aluminio anodizado, vástago de regulación micrométrica, espejo de aluminio anodizado, cilindro de bronce a dos vueltas, pestillo reversible, para espesor de puerta de 45 mm acabado final plata.

La Contratista está obligada a sustituir todos los herrajes y cerraduras que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar reemplazando inmediatamente por otros en buen estado y funcionamiento.

Podrán ser de medidas variables y tipo vaivén, corredizas y rebatibles.

#### **127. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE PUERTAS DE MADERA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

#### **128. PROVISION DE HERRAJES Y AJUSTES EN PUERTAS DE MADERA.**

Los herrajes que estén en mal estado, serán cambiados previa verificación del Fiscal de la Obra. Las puertas que estén descuadradas y no cierren correctamente deberán ser ajustadas

#### **129. MANO DE OBRA DE CAMBIO DE HERRAJES Y AJUSTES EN PUERTAS DE MADERA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

#### **130. PROVISION DE CERRADURAS EN PUERTAS.**

Las cerraduras en mal estado, serán cambiadas por nuevas cerraduras, previa aprobación del Fiscal de la obra. Las cerraduras serán de excelente calidad, para soportar alto uso de los mismos. Las cerraduras deberán suministrarse para satisfacer las condiciones de uso de los diferentes ambientes o locales. Serán con manijas de aluminio anodizado, vástago de regulación micrométrica, cilindro de bronce de 5 pernos a dos vueltas, con dos llaves, sistema reversible que permite la instalación derecha o izquierda, para espesor de puerta de 45 mm acabado final plata. El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes y cerraduras que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar reemplazando inmediatamente por otros en buen estado y funcionamiento. Aún en caso que los planos de detalle omitan ciertos elementos de del conjunto de herrajes y cerraduras, el Contratista está obligado a considerar en su presupuesto y posteriormente en la ejecución de las carpinterías, todos los elementos. Tanto las cerraduras, como los herrajes serán de calidad y marca reconocidas en el mercado local. Las cerraduras y elementos vistos deberán ser de diseño moderno y tener textura y color acordes con las terminaciones de las carpinterías en las cuales se instalarán. Su provisión en la obra se efectuará en los embalajes y cajas de fábrica. Todos los acabados y los recubrimientos deberán cumplir las especificaciones y por lo tanto mantener su apariencia y cualidades con el correr del tiempo. Las cerraduras deberán cumplir acertadamente los requerimientos de las puertas, según la función de los ambientes. Las puertas de dos hojas, deben tener en la hoja normalmente fija, dos picaportes de embutir del tipo de uña y de por lo menos 20 cm. de largo.

La colocación de cerraduras, se efectuará con la mayor precisión posible, teniendo cuidado que los rebajes y caladuras no excedan el tamaño de las piezas a instalarse. Se colocarán con tornillos de tamaño adecuado. Todas las partes movibles deberán colocarse de forma tal que respondan a los fines a que están destinados, debiendo girar y moverse suavemente y sin tropiezos, dentro del juego mínimo necesario. Los cierres deberán resultar perfectos y herméticos a toda filtración de luz y aire. Todas las cerraduras deberán cumplir con el certificado de calidad ISO 9001. El Contratista deberá analizar cuidadosamente los detalles

expuestos de cada abertura, respetando a cabalidad y está obligada a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar el que se observe mal colocado, antes que se reciba definitivamente las obras de carpintería.

#### **131. MANO DE OBRA DE CAMBIO DE CERRADURAS EN PUERTAS**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

#### **132. PROVISION DE PUERTAS PLACAS DE 0,70/ 0,80/0,90 X 2,10 CON PROVISION DE HERRAJES Y CERRADURAS**

Las puertas serán de cedro tipo placas, de 5 mm de espesor y de primera calidad, tendrán una estructura tipo panal de abeja, resistente de forma tal que resulte indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas. Una vez terminada la estructura resistente se pasará por una rasqueteadora especial para aplanarla, uniformar el espesor y facilitar el encolamiento sobre las chapas de madera terciada. Toda puerta placa deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor, los tapacantos serán de la misma madera del revestimiento. El bastidor perimetral de pino clear 60 x 37 mm de espesor, refuerzos para cerraduras de 310 x 60 mm, panel interior relleno tipo "Nido de abejas" de 50 x 50 mm terciado de cedro de primera calidad de 4 mm de espesor con caras interiores totalmente encoladas, tapacantos perimetrales sobre machimbre con madera maciza de cerraduras de primera calidad. Muestras: El Contratista someterá a la aprobación de la Fiscalización de Obras, un muestrario con los herrajes a colocar, los herrajes elegidos serán oportunamente entregados al Contratista para su colocación en obra. Herrajes: Se colocarán fichas de 3x5x2 niqueladas. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de acuerdo al material y al color del herraje. Cerraduras: Las cerraduras deberán suministrarse para satisfacer las condiciones de uso de los diferentes ambientes o locales. Serán con manijas de aluminio anodizado, vástago de regulación micrométrica, cilindro de bronce de 5 pernos a dos vueltas, con dos llaves, sistema reversible que permite la instalación derecha o izquierda, para espesor de puerta de 45 mm acabado final plata. El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes y cerraduras que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar reemplazando inmediatamente por otros en buen estado y funcionamiento. Aún en caso que los planos de detalle omitan ciertos elementos de del conjunto de herrajes y cerraduras, el Contratista está obligado a considerar en su presupuesto y posteriormente en la ejecución de las carpinterías, todos los elementos. Tanto las cerraduras, como los herrajes serán de calidad y marca reconocidas en el mercado local. Las cerraduras y elementos vistos deberán ser de diseño moderno y tener textura y color acordes con las terminaciones de las carpinterías en las cuales se instalarán. Su provisión en la obra se efectuará en los embalajes y cajas de fábrica. Todos los acabados y los recubrimientos deberán cumplir las especificaciones y por lo tanto mantener su apariencia y cualidades con el correr del tiempo. Las cerraduras deberán cumplir acertadamente los requerimientos de las puertas, según la función de los ambientes. Las puertas de dos hojas, deben tener en la hoja normalmente fija, dos picaportes de embutir del tipo de uña y de por lo menos 20 cm. de largo. La colocación de cerraduras, se efectuará con la mayor precisión posible, teniendo cuidado que los rebajes y caladuras no excedan el tamaño de las piezas a instalarse. Se colocarán con tornillos de tamaño adecuado. Todas las partes movibles deberán colocarse de forma tal que respondan a los fines a que están destinados, debiendo girar y moverse suavemente y sin tropiezos, dentro del juego mínimo necesario. Los cierres deberán

resultar perfectos y herméticos a toda filtración de luz y aire. • Todas las cerraduras deberán cumplir con el certificado de calidad ISO 9001. • El Contratista deberá analizar cuidadosamente los detalles expuestos de cada abertura, respetando a cabalidad. La Empresa Contratista está obligada a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar el que se observe mal colocado, antes que se reciba definitivamente las obras de carpintería.

#### **133. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PUERTAS PLACAS DE 0,70/ 0,80/0,90 X 2,10 CON PROVISION DE HERRAJES Y CERRADURAS**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

#### **134. PROVISION DE ESPEJO TIPO FLOAT EN SANITARIOS E= 4 MM**

Serán cristales float de la mejor calidad, de 4 mm de espesor, con bordes pulidos. La sujeción se hará mediante adhesivo y soportes metálicos cromados. Se ubicarán en todos los baños por encima de los lavabos, de 80cm de alto por el largo de la mesada de los lavabos o al menos de 60cm.

Todos los espejos serán proveídos con bordes biselados.

Las tolerancias de los defectos precedentemente enumerados, quedarán limitadas por los márgenes que admitan las muestras a que se refiere el artículo correspondiente de la presente sección y que oportunamente merezcan la aprobación por parte de la Fiscalización de Obra.

#### **135. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE ESPEJO TIPO FLOAT EN SANITARIOS E= 4 MM**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

#### **136. PROVISION DE CRISTAL TEMPLADO, PAÑO FIJO**

Los vidrios serán de la clase y del tipo que en cada caso se especifiquen en los planos y planillas, serán de fabricación esmerilada, perfectamente planos, sin alabeos, manchas, picaduras, burbujas u otros defectos; estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.

La Fiscalización de Obras tendrá derecho a rechazar y hacer retirar los vidrios que no cumplan con estos requisitos.

Los vidrios esmerilados estarán constituidos por dos láminas de vidrio doble esmerilado, colocado de modo que las superficies trabajadas se adhieran perfectamente entre sí.

En cuanto a diámetros, defectos, fallas, métodos de ensayo, cumplirán normas IRAM 10001,12540 y 12541. Los vidrios y cristales, etc., que deban colocarse responderán a las características establecidas, considerando que los espesores estipulados son los mínimos que deberán adoptarse salvo indicación en contrario.

El recorte de los vidrios será hecho de modo que sus lados tengan de 2 a 3 mm; menos que el armazón que deba recibirlos, el espacio restante se llenará totalmente con siliconas. La colocación se realizará asentando sobre separadores para no desplazar la silicona, retirándolos luego del fragüe mínimo, no permitiéndose en ningún caso que el vidrio toque con su estructura el marco que la contiene ni a través de otro elemento rígido.

Se empleará silicona en su justa cantidad, de forma tal que el contravidrio, quede colocado en forma correcta, con respecto a la estructura respectiva.

En los casos que corresponda a cada particularidad se exigirá lo estipulado en las normas IRAM que a continuación se detallan:

- IRAM-NM 293: Terminología de vidrios planos y de los componentes accesorios a su aplicación.
- IRAM-NM 297: Vidrio Impreso.
- IRAM 12551: Espejos para uso en la construcción.
- IRAM 12565: Vidrios planos para la construcción para uso en posición vertical. Cálculo del espesor conveniente de vidrios verticales sustentados en sus cuatro bordes.
- IRAM 12572: Vidrios de seguridad planos, templados, para la construcción.
- Método de ensayo de fragmentación.

Tratamiento de esmerilado: deberá realizarse en todas las aberturas indicadas tanto en la planilla de presupuesto como en los detalles constructivos a las alturas, anchuras y en las superficies que fueran indicadas y con los diseños respectivos.

El esmerilado se trabajará con arena y aire. La apariencia que deberá obtenerse será de color blanco con semitonos para lograr efectos de sombra y poder crear un dibujo más realista.

Estas superficies deberán ser entregadas y colocadas con un perfecto acabado, sin presentar manchas, ni defecto alguno los dibujos deberán ser perfectos en base a los detalles presentados al contratista y serán rechazadas por la Fiscalización de Obra si así fuera necesario.

Deberá seguirse estrictamente todo lo especificado en los detalles constructivos.

**NO SE PERMITIRÁ LA APLICACIÓN DE NINGÚN TIPO DE FILM ESMERILADO EN LOS VIDRIOS. LA FISCALIZACIÓN DE OBRAS TENDRÁ DERECHO A RECHAZAR Y HACER RETIRAR LOS VIDRIOS QUE NO CUMPLAN CON ESTOS REQUISITOS.**

#### **137. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE CRISTAL TEMPLADO, PAÑO FIJO.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

#### **138. PROVISION DE VIDRIO DE 6 MM CRISTAL TRANSLUCIDO.**

Llevarán marco de aluminio anodizado color natural perfil U cuyos vidrios de 6 mm se sujetarán con silicona a utilizar será de calidad y marca reconocida. Los marcos estarán especialmente diseñados para soportar acristalamientos muy pesados (el peso del vidrio recae sobre uno de los bordes.)

Sujeción del vidrio: Mediante contra vidrios que permiten una abertura de 12 a 23 mm/mm El recorte de los vidrios será hecho de modo que sus lados tengan de 2 a 3 mm; menos que el armazón que deba recibirlos, el espacio restante se llenará totalmente con siliconas. La colocación se realizará asentando sobre separadores para no desplazar la silicona, retirándolos luego del fragüe mínimo, no permitiéndose en ningún caso que el vidrio toque con su estructura el marco que la contiene ni a través de otro elemento rígido.

Serán utilizados también en los visores de las puertas.

Sellado: Silicona del lado exterior y EPDM en la burlería interna.

### 139. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE VIDRIO DE 6 MM CRISTAL TRANSLUCIDO.

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

### 140. PROVISIÓN DE PUERTAS VAIVÉN VIDRIADAS DE CRISTAL TEMPLADO.

Las puertas con perfilera de aluminio anodizado color natural de línea 42 de 2 hojas tipo vaivén, con vidrios de 10 mm de espesor templados transparente natural, incluye herrajes con freno hidráulico y todo tipo de accesorios.

Los herrajes serán de color natural.

Descripción de los elementos:

- El material será aluminio anodizado color natural
- Los premarcos serán de aluminio
- Contra vidrios de aluminio colocados con goma para recibir el vidrio
- Llevarán felpas en todas las hojas
- Todos los tornillos serán de acero inoxidable
- En todas las juntas, tanto las de 45° como las de 90° se deberán aplicar silicona incolora en todo el perímetro entre el premarco y el marco de aluminio
- Las puertas llevarán cerraduras externas
- Los sellados se ejecutarán con polisulfuro vulcanizable en frío o similar.
- Los tiradores de las puertas serán de acero natural.

#### Materiales

Los materiales a emplear serán de primera calidad. Para las tolerancias de calidad, así como cualquier norma sobre pruebas y ensayos de los mismos se harán según el caso de acuerdo a normas ASTM

#### Aleaciones:

Se ejecutará con perfiles extraídos de aleación de aluminio de optima calidad comercial y apropiados para la construcción de ventanas y puertas de aluminio, sin poros, ni sopladuras, perfectamente rectos, con tolerancias de medidas encuadradas dentro de las especificaciones de la ASTM para aleaciones 6063 T 5 ASTM

#### Elementos de Fijación:

Todos los elementos como grapas para amurar, grapas regilables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, insertos, etc. deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnéticos o con acero o protegidos con una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo a las especificaciones ASTM A 165 55 y A 164 55

#### Perfiles:

Los perfiles tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes:

Estructurales 3 mm

Contra vidrios 2 mm

Tubulares 2 mm.

#### Juntas y Sellados:

En todos los casos se proveerán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conservar su alineamiento. El espacio para juego que pueda necesitar la unión de los elementos, debe ser ocupado por una junta elástica, por movimientos provocados por la acción del viento, presión o depresión o movimientos propios de la estructura.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación La obturación de juntas se hará con masilla de reconocida calidad que cubra los requerimientos exigidos por los fabricantes.

#### Refuerzos Inferiores de Parantes y Travesaños

El Contratista deberá prever en su oferta todos los elementos, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales.

#### Contacto de Aluminio con otros Materiales

Se evitará el contacto directo del aluminio con el hierro, cemento, cal o yeso.

#### Pruebas de calidad de acabado

Todos los perfiles y elementos de aleación de aluminio recibirán una oxidación anódica por el procedimiento electroquímico conocido a base de electrolito de ácido sulfúrico.

El control del espesor de la capa anódica deberá hacerse en obra con procedimientos adecuados para el efecto. La medición se hará con los perfiles, elementos o aberturas, limpios sin protección de lacas o de otra naturaleza.

Se realizara además una prueba de sellado consistente en una gota de solución al 2% de violeta de antraquinona, dejando actuar sobre la superficie 5 minutos, procediendo a lavar la mancha con agua jabonosa (jabón neutro) debiendo quedar después limpia sin rastro alguno de la mancha. La persistencia o permanencia de la mancha violeta o imagen sobre ella indica que el procedimiento seguido para el sellado no es correcto y en consecuencia el tratamiento ha fracasado, indicando que no se ha cerrado todos los poros lo que deja el camino abierto para la oxidación mucho más rápidamente sin la protección anódica.

#### Control en obra:

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta de un elemento terminado, no será aceptado corriendo por cuenta del Contratista el retiro y posterior reposición de los elementos que no están en condiciones.

Se deberá respetar todo lo especificado en detalles

Tratamiento de esmerilado: deberá realizarse en todas las aberturas indicadas tanto en la planilla de presupuesto como en los detalles constructivos a las alturas, anchuras y en las superficies que fueran indicadas y con los diseños respectivos.

El esmerilado se trabajará con arena y aire. La apariencia que deberá obtenerse será de color blanco con semitonos para lograr efectos de sombra y poder crear un dibujo más realista.

Estas superficies deberán ser entregadas y colocadas con un perfecto acabado, sin presentar manchas, ni defecto alguno los dibujos deberán ser perfectos en base a los detalles presentados al contratista y serán rechazadas por la Fiscalización de Obra si así fuera necesario.

Deberá seguirse estrictamente todo lo especificado en los detalles constructivos.

**NO SE PERMITIRÁ LA APLICACIÓN DE NINGÚN TIPO DE FILM ESMERILADO EN LOS VIDRIOS. LA FISCALIZACIÓN DE OBRAS TENDRÁ DERECHO A RECHAZAR Y HACER RETIRAR LOS VIDRIOS QUE NO CUMPLAN CON ESTOS REQUISITOS.**

**141. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE PUERTAS VAIVÉN VIDRIADAS DE CRISTAL TEMPLADO.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**142. PROVISION DE PINTURA INTERIORES AL LÁTEX ACRÍLICO (AL AGUA)**

En los ambientes que deban pintarse al látex, se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de blanqueo para conseguir un aceptable relleno de los poros del revoque. Luego se pasará una mano de fijador diluido en aguarrás, para posteriormente aplicar dos manos de látex, como mínimo.

Para los ambientes en donde es requerido el uso de enduido, dar una mano de fijador diluido con aguarrás, con la proporción necesaria para que una vez seco quede mate. Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez secos, lijar con lija adecuada al caso. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior. Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se aplicará diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

**143. MANO DE OBRA DE PINTURA INTERIORES AL LÁTEX ACRÍLICO (AL AGUA)**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**144. PROVISION DE ESPECIALES PARA EXTERIORES (ANTI MOHO O SIMILAR)**

Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado o arenado. Aplicar una mano de pintura para frentes, mezclada en partes iguales con diluyente sellador. En caso de absorción despareja, repetir la aplicación. Dejar secar 24 horas y aplicar una mano de pintura sola.

**145. MANO DE OBRA PARA COLOCACION DE PINTURAS DE ESPECIALES PARA EXTERIORES (ANTI MOHO O SIMILAR)**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**146. PROVISION DE PINTURA CON ESMALTE SINTÉTICO**

Se verificará previamente la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda. Una vez preparadas las superficies se procederá a la aplicación de una mano de sellador y posteriormente dos manos de esmalte sintético, hasta lograr un acabado correcto.

**147. MANO DE OBRA PARA COLOCACION DE PINTURA CON ESMALTE SINTÉTICO**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**148. PROVISIÓN DE PINTURA INSECTICIDA CON MICROCAPSULAS POLIMÉRICAS**

LA CONTRATISTA deberá incluir en el servicio, de carácter obligatorio la aplicación de una pintura insecticida con microcapsulas poliméricas para tratamiento de superficies con acción residual de 2 años y efecto adulticida y larvicida, de categoría toxicológica Clase III o IV según OMS con piretroides y regulador de crecimiento IGR

La pintura debe ser apta para ser utilizada y aplicada directamente sobre cualquier superficie a tratar como cualquier pintura al agua convencional, pudiendo aplicar con brocha, rodillo, mochila y areless. Las dosis aceptadas según infestación de plagas de las zonas, será de 1 litro/ 6m2 hasta 1 litro / 12 m2

Este producto deberá aplicarse como terminación sobre pintura látex, no así sobre pintura epoxil.

Para el cumplimiento de lo requerido será necesario adjuntar:

- Certificado de Libre venta.
- Evaluación de riesgo de toxicidad de conformidad con las normas OMS.
- Certificado de análisis de composición de la fábrica.
- Análisis de composición de INTN u otra institución local.

Composición del producto.

Las características de la pintura deben ser:

- Alfacipermetrina (aceptable 0.7%)
- D-Aletrina (aceptable 1.0%)
- Piriproxifén (aceptable 0.063%)

Control de calidad.

Debe de presentarse Análisis de Composición, emitido por el INTN.

Garantías.

Acorde a la recomendación del fabricante por un año contado desde la previsión, con asistencia técnica especializada en los productos.

Capacitación.

La empresa adjudicada debe proveer la capacitación técnica de aplicación para el personal de operación a las instalaciones del Servicio Nacional de Promoción Profesional.

#### 149. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE PINTURA INSECTICIDA CON MICROCAPSULAS POLIMÉRICAS

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### 150. PROVISION DE PINTURA PARA ABERTURAS METÁLICAS AL ESMALTE SINTÉTICO

El proceso para realizar la pintura al esmalte sintético sobre hierro estará de acuerdo al orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total, teniendo en cuenta que algunas etapas serán ejecutadas en los talleres de fabricación de los elementos metálicos, mientras que otras se llevarán a cabo en obra una vez emplazados definitivamente en su sitio los mismos. Sobre el metal perfectamente limpio se aplicarán dos manos de fondo al 100% (cien por ciento) de sintético de cromato, dejando secar entre manos 24 (veinticuatro) horas como mínimo. Una vez colocados los elementos en su emplazamiento definitivo en obra, se procederá a la aplicación de dos manos de esmalte sintético al 100% (cien por ciento).

#### 151. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PINTURA PARA ABERTURAS METÁLICAS AL ESMALTE SINTÉTICO

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### 152. PROVISION DE PINTURA PARA ABERTURAS DE MADERA AL ACEITE DE LINO

Con las mismas recomendaciones, previa limpieza y lijado de la superficie, irán pintados de igual forma que el maderamen de techo, especificado más abajo en el ítem de Pintura de Maderamen de Techo.

#### 153. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PINTURA PARA ABERTURAS DE MADERA AL ACEITE DE LINO

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### 154. PROVISION DE PINTURAS PARA ABERTURAS DE MADERA AL ESMALTE SINTÉTICO

Prevía limpieza y lijado de la superficie, se aplicará una mano de aceite de lino doble cocido. Transcurridas 24 (veinticuatro) horas como mínimo, se aplicará una mano de esmalte sintético. Pasadas otras 24 (veinticuatro) horas, o el tiempo necesario para un perfecto secado, se procederán a pintar con una segunda mano de esmalte.

#### 155. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PINTURAS PARA ABERTURAS DE MADERA AL ESMALTE SINTÉTICO

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### 156. PROVISION DE PINTURA AL LÁTEX (AL AGUA)

La pintura de los cielorrasos se hará con el mismo proceso de ejecución que los muros de elevación.

#### 157. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PINTURA AL LÁTEX (AL AGUA)

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### 158. PROVISION DE PINTURA INSECTICIDA CON MICROCAPSULAS POLIMÉRICAS

LA CONTRATISTA deberá incluir en el servicio, de carácter obligatorio la aplicación de una pintura insecticida con microcapsulas poliméricas para tratamiento de superficies con acción residual de 2 años y efecto adulticida y larvicida, de categoría toxicológica Clase III o IV según OMS con piretroides y regulador de crecimiento IGR

La pintura debe ser apta para ser utilizada y aplicada directamente sobre cualquier superficie a tratar como cualquier pintura al agua convencional, pudiendo aplicar con brocha, rodillo, mochila y areless. Las dosis aceptadas según infestación de plagas de las zonas, será de 1 litro/ 6m2 hasta 1 litro / 12 m2

Este producto deberá aplicarse como terminación sobre pintura látex, no así sobre pintura epoxil.

Para el cumplimiento de lo requerido será necesario adjuntar:

- Certificado de Libre venta.
- Evaluación de riesgo de toxicidad de conformidad con las normas OMS.
- Certificado de análisis de composición de la fábrica.
- Análisis de composición de INTN u otra institución local.

Composición del producto.

Las características de la pintura deben ser:

- Alfacipermetrina (aceptable 0.7%)
- D-Aletrina (aceptable 1.0%)
- Piriproxifén (aceptable 0.063%)

Control de calidad.

Debe de presentarse Análisis de Composición, emitido por el INTN.

Garantías.

Acorde a la recomendación del fabricante por un año contado desde la previsión, con asistencia técnica especializada en los productos.

Capacitación.

La empresa adjudicada debe proveer la capacitación técnica de aplicación para el personal de operación a las instalaciones del Servicio Nacional de Promoción Profesional.

#### **159. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PINTURA INSECTICIDA CON MICROCAPSULAS POLIMÉRICAS**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **160. PROVISIÓN DE PINTURA EPOXI EN CIELORRASOS**

La pintura de los cielorrasos se hará con el mismo proceso de ejecución que los muros de elevación.

#### **161. MANO DE OBRA DE PINTURAS EPOXI EN CIELORRASOS**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **162. PROVISION PINTURA ASÉPTICA CON NANOPARTICULAS. EN PAREDES SOBRE ENDUIDO CEMENTICIO.**

Recubrimiento a base de polímeros acrílicos modificados, de acabado satinado con un excelente poder cubritivo, total lavabilidad y máximo poder anti hongo. Fácil de aplicar, obteniéndose una excelente terminación que perdura por muchos años. Secado rápido. Bajo nivel de olor. Luego de remover las manchas no queda con marcas ni aureolas. Entonarle con entonadores. La inclusión de (nano partículas de plata de 10 a 50 nanómetros) otorga a este recubrimiento látex de interiores, la capacidad antimicrobial necesaria para mejorar la asepsia en los ambientes pintados. Elimina el 99,999% de las bacterias GRAM (+) y GRAM (-) durante toda la vida útil del producto. RESPALDO Cumple con las normas japonesas JIS Z 2801-2000 Respaldo técnico del Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI USOS.

La superficie a pintar debe estar seca, libre de polvo, grasas, aceites, ceras u otros contaminantes (solubles o insolubles en agua). En caso de manchas de hongos, eliminar antes de la aplicación con agua y detergente, enjuagar y luego lavar con lavandina. En superficies nuevas dejar transcurrir seis meses, o tratar con una solución diluida de partes iguales de ácido muriático y agua, enjuagar bien y esperar 24hs. Paredes con absorción despareja, aplicar una mano previa de fijador al agua. Superficies con partes flojas, eliminarlas con espátula y aplicar fijador al aguarrás. APLICACIÓN Puede aplicarse a pincel, rodillo o soplete airless. Diluir con agua 10% a 15%. RESISTENCIA Las máximas propiedades de lavabilidad, flexibilidad y resistencia se obtienen después de transcurridos 14 días de aplicado el recubrimiento. RECOMENDACIONES GENERALES Almacenar en un lugar fresco y seco. Evitar pintar bajo los rayos del sol. Evitar pintar con HRA superior al 80% Durante la aplicación y el secado la temperatura debe ser mayor a los 5° C. PROPIEDADES FÍSICAS

#### **163. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PINTURA ASÉPTICA CON NANOPARTICULAS. EN PAREDES SOBRE ENDUIDO CEMENTICIO**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **164. PROVISION DE PINTURA ASÉPTICA CON NANOPARTÍCULAS EN CIELORRASO SOBRE ENDUIDO CEMENTICIO**

Ídem Ítem 162

#### **165. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PINTURA ASÉPTICA CON NANOPARTÍCULAS EN CIELORRASO SOBRE ENDUIDO CEMENTICIO**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **166. PROVISION EN PAREDES DE MAMPOSTERÍA A DOS CAPAS**

El enduido a utilizar deberá ser de excelente calidad, presentándolo a la Fiscalización de Obra para su aprobación antes de su utilización

A los paramentos, que serán cubiertos con pintura al látex para interiores, se les realizará previamente dos aplicaciones de enduido plástico al agua, en sucesivas capas delgadas, hasta lograr una superficie de textura uniforme. La superficie deberá estar seca, sin filtraciones ni humedades, grasas y restos de pinturas. La limpieza deberá efectuarse con agua jabonosa, ácido muriático, lijado y aplicar anti moho, según el caso luego se procederá a lijarlos sobre toda la superficie y a quitar en seco el polvo resultante del lijado. Posteriormente se procederá a dar una mano de fondo sellador como fijador de la superficie.

#### **167. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE ENDUIDO EN PAREDES DE MAMPOSTERÍA A DOS CAPAS**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **168. PROVISION DE CIELO RASO DE PLACAS A DOS CAPAS**

A los paramentos, que serán cubiertos con pintura al látex, se les realizará previamente dos aplicaciones de enduido plástico al agua, en sucesivas capas delgadas, hasta lograr una superficie de textura uniforme. La superficie deberá estar seca, sin filtraciones ni humedades, grasas y restos de pinturas. La limpieza deberá efectuarse con agua jabonosa, ácido muriático, lijado y aplicar antimoho, según el caso. Luego se procederá a lijarlos sobre toda la superficie y a quitar en seco el polvo resultante del lijado.

Posteriormente se procederá a dar una mano de fondo sellador como fijador de la superficie. El enduido a utilizar deberá ser de excelente calidad, presentándolo a la Fiscalización de Obra para su aprobación antes de su utilización.

#### **169. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE CIELO RASO DE PLACAS A DOS CAPAS**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **170. PROVISION EN PAREDES DE MAMPOSTERÍA Y MAMPARAS DE ROCA YESO A DOS CAPAS.**

A los paramentos, que serán cubiertos con pintura al látex para interiores, se les realizará previamente dos aplicaciones de enduido plástico al agua, en sucesivas capas delgadas, para lograr una superficie de textura uniforme. Luego se procederá a lijarlos sobre toda la superficie y a quitar en seco el



polvo resultante del lijado.

Posteriormente se procederá a dar una mano de fondo sellador como fijador de la superficie.

El enduido a utilizar deberá ser de excelente calidad, presentándolo a la fiscalización de Obra para su aprobación antes de su utilización.

**171. MANO DE OBRA DE COLOCACION EN PAREDES DE MAMPOSTERÍA Y MAMPARAS DE ROCA YESO A DOS CAPAS.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**172. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN MESADA DE ACERO INOXIDABLE CON ESPACIO PARA BACHAS, CON TAPA DE MESADA, ESTANTE INTERIOR Y MUEBLE BAJO MESADA CON PUERTAS BATIENTES Y CAJONERAS DE ACERO INOXIDABLE, AC. INOX.**

Las mesadas serán de acero inoxidable de 1,5 mm de espesor de medidas según diseño. Las mesadas estarán rígidas mediante perfiles en su cara interior con un intermedio elástico de madera Multilaminada de 16 mm de espesor pegada en prensa para evitar efectos sonoros. Para la colocación y terminación de las mesadas, se incluirán la colocación de las bachas de acero inoxidable y griferías previstas en el rubro Instalaciones Sanitarias.

Acabado especial de semi brillo.

Llevarán perfil antidesborde en todo su perímetro de 0,01 m de alto y respaldo de 0,10 m de altura de acero inoxidable.

El interior de las mesadas llevará estantes intermedios en chapa plegada de acero inoxidable, los estantes estarán rigidizadas mediante perfiles en su cara interior con un intermedio elástico de madera Multilaminada de 16 mm de espesor pegada en prensa para evitar efectos sonoros.

Las puertas tendrán estructura de acero inoxidable y vidrios de 6 mm. Los tiradores serán del mismo material de las mesadas según diseños.

Las mesadas se entregarán funcionando, vale decir, que incluyen en el costo la provisión e instalación de agua y desagües, de griferías sopapas, bajadas y conexiones e igualmente los trabajos de terminaciones (revoque y pintura) y se colocaran en Reanimación, urgencias, procedimientos,

**173. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE MESADA DE ACERO INOXIDABLE CON ESPACIO PARA BACHAS, CON TAPA DE MESADA, ESTANTE INTERIOR Y MUEBLE BAJO MESADA CON PUERTAS BATIENTES Y CAJONERAS DE ACERO INOXIDABLE, AC. INOX**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**174. PROVISION DE MESADA REFORZADA DE HORMIGÓN, SOPORTADA POR MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES, REVESTIDA DE ACERO INOXIDABLE CON ESPACIO PARA BACHAS, CON TAPA DE MESADA, POLLERA, ESTANTE INTERIOR Y MUEBLE BAJO MESADA CON PUERTAS BATIENTES Y CAJONES DE ACERO INOXIDABLE AC. INOX.**

En laboratorios, esterilización, y demás aéreas en donde sean necesarias, deberán proveer muebles de acero inoxidable de 0,60 m. aproximadamente de ancho y 0,90 m de altura.

La mesada de chapa de acero inoxidable doblada de 1,5 mm de espesor, terminación alto brillo se apoyará sobre una mesada de hormigón de 5 cm reforzada apoyada sobre una mampostería de 0,15 m de espesor de ladrillos comunes, en los lugares donde lo indique el detalle en planos con espacio para bacha doble. Las bachas tendrán una profundidad de 0,28 m aproximadamente.

Llevarán perfil antidesborde en todo el perímetro de 0,01 m de alto donde llevarán las bachas de acero inoxidable.

Las mesadas se entregarán funcionando, vale decir, que incluyen en el costo las provisión e instalación de agua y desagües, de bajadas y conexiones e igualmente los trabajos de terminaciones (revoque y pintura).

El interior de las mesadas llevará estantes intermedios en chapa plegada de acero inoxidable, los estantes estarán rigidizadas mediante perfiles en su cara interior con un intermedio elástico de madera multilaminada de 16 mm de espesor pegada en prensa para evitar efectos sonoros.

Las puertas tendrán estructura de acero inoxidable y vidrios de 6 mm. Los tiradores serán del mismo material de las mesadas según diseños.

Las muestras de materiales a utilizar serán presentadas a la Fiscalización de Obras para su aprobación antes de la colocación; así mismo se deberá realizar una presentación antes de la colocación final ante la Fiscalización de Obra para la prosecución de este trabajo

**175. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE MESADA REFORZADA DE HORMIGÓN, SOPORTADA POR MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES, REVESTIDA DE ACERO INOXIDABLE CON ESPACIO PARA BACHAS, CON TAPA DE MESADA, POLLERA, ESTANTE INTERIOR Y MUEBLE BAJO MESADA CON PUERTAS BATIENTES Y CAJONES DE ACERO INOXIDABLE**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**176. PROVISION DE MESADA DE GRANITO NATURAL PULIDO, E=2 CM, CON ZÓCALO Y FALDÓN APOYADA SOBRE MÉNSULAS CON ESPACIO PARA BACHAS**

La Contratista, antes de iniciar los cortes de las piezas de granito para las mesadas, deberá presentar a la Fiscalización de Obras, los varios tipos de colores. El color será definido conjuntamente en coordinación con el Departamento de Proyecto y la Fiscalización de Obras

Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de Obras en coordinación con el Departamento de Mantenimiento Área Interior p/su aprobación y posterior colocación.

Una vez aprobado, la Contratista, deberá asegurar que todas las mesadas serán del mismo tipo o de acuerdo con los tipos aprobados para cada ambiente del Proyecto.

Las piezas provistas y montadas, no deben presentar fisuras, perforaciones superficiales, rayaduras debido al apoyo de herramientas y manchas debido a productos químicos.

Una vez montada las mesadas de granito, se deberá cubrir con tela, para evitar daños durante la terminación de las obras.

La colocación del zócalo y del faldón debe ser uniforme y rectilínea. Las piezas para el zócalo y faldón deberán ser enterizas, y solamente en los casos donde la Fiscalización de Obra autorice podrá utilizar empalmes de piezas.



Las mesadas serán de granito natural pulido, de grano medio, muy compacta y de fractura irregular con terminación en media caña en todo su perímetro en exposición, de espesor mínimo de 2 mm. La mesada y pollerón serán de granito natural de 2 cm. de espesor, todos con vetas gris (Gris Corumba); el modelo de la mesada se realizará conforme al plano de arquitectura presentado para cada espacio, previendo la perforación de la plancha y la colocación de las bachas de acero inoxidable, según Planilla de Griferías.

El pollerón o faldón será de 10 cm. de altura. Todas las terminaciones se realizarán con cantos redondeados. Deberán respetarse diseños y dimensiones según planos de detalle. Las superficies no deberán poseer defecto alguno, rasgaduras, ni mancha alguna.

Este ítem incluye todos los trabajos necesarios para la provisión y colocación de la mesada no así de la provisión y la colocación de las bachas que ya están incluidas correspondiente Instalaciones Sanitarias

Las mesadas se apoyarán sobre ménsulas metálicas en sanitarios, estar medico, sala de preparto internación consultorios, entregas de resultados laboratorio, etc.

y la mesada que van apoyadas sobre mueble fabricado íntegramente de acero inoxidable, se ubicaran, observaciones niños y adultos, enfermería, trabajo limpio y trabajo sucio, ante sala a internación (en el caso que los tuviere), etc.

**177. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE MESADA DE GRANITO NATURAL PULIDO, E=2 CM, CON ZÓCALO Y FALDÓN APOYADA SOBRE MÉNSULAS CON ESPACIO PARA BACHAS**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**178. PROVISION DE LAVATORIO CON PEDESTAL DE LOZA ESMALTADA, CON SOPAPA CROMADA Y ACCESORIOS DE SUJECIÓN.**

Lavatorio con pedestal de loza esmaltada, color blanco hielo, de dimensiones exteriores en planta de 0.55m x 0.47m y altura de 0.80m.

Dependiendo del tipo de grifería a utilizar, estos serán de 1 (un) agujero o de 3 (tres) agujeros. Los mismos contarán además con su correspondiente desagüe a sopapa cromada, tapón de goma con cadena de bolilla y accesorios de sujeción para cada lavatorio.

Podrán ser utilizados donde lo determine el proyectista.

Imagen de Referencia

**179. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE LAVATORIO CON PEDESTAL DE LOZA ESMALTADA, CON SOPAPA CROMADA Y ACCESORIOS DE SUJECIÓN.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**180. PROVISION DE INODORO CONVENCIONAL DE LOZA ESMALTADA, COLOR BLANCO HIELO Y ACCESORIOS DE SUJECIÓN.**

Inodoro convencional a pedestal de loza esmaltada, color blanco hielo con asiento y tapa de plástico. Además, se deberá colocar un tubo cromado de unión con anillo expansor para la entrada de agua al artefacto.

Imagen de Referencia

**181. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE INODORO CONVENCIONAL DE LOZA ESMALTADA, COLOR BLANCO HIELO Y ACCESORIOS DE SUJECIÓN.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

Imagen de Referencia

**182. PROVISION DE INODORO CON MOCHILA INCORPORADA DE LOZA ESMALTADA Y ACCESORIOS DE SUJECIÓN.**

El Inodoro con mochila incorporada de loza esmaltada, de color blanco hielo, tendrá incluyendo la mochila baja las siguientes dimensiones exteriores 40,5 cm. x 67,0 cm. en planta y de altura 74,5 cm., deberá llevar tapa acrílica y asiento de plástico acolchado de color blanco hielo.

**183. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE INODORO CON MOCHILA INCORPORADA DE LOZA ESMALTADA Y ACCESORIOS DE SUJECIÓN.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**184. PROVISIÓN DE GRAMPAS FIJAS DE ACERO INOXIDABLE A4/AISI 316 ESPESOR 2,5 MM.**

Grampas tipo omega de material de alta resistencia a la corrosión y durabilidad. Hasta 2,5mm.

Imagen de referencia

**185. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE GRAMPAS FIJAS DE ACERO INOXIDABLE A4/AISI 316 ESPESOR 2,5 MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**186. PROVISION REJILLA DE PISO EN BAÑOS.**

Tipo regleta. Material resistente y de excelente calidad. Medidas a definir por la fiscalización de obras.

Imágenes referenciales.

**187. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE REJILLA DE PISO EN BAÑOS.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**188. PROVISION DE DESENGRASADOR DE PVC CON TAPA REFORZADA.**

El desengrasador deberá ser de PVC Rígido con tapa reforzada, entrada 50 mm, salida 75 mm y/o 100 mm ubicado conforme al plano de la instalación. Deberá proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasileira o Argentina, por lo menos una de ellas, y además con certificación ISO 9001 vigente. Cabe destacar que la empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

**189. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE DESENGRASADOR DE PVC CON TAPA REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**190. PROVISIÓN DE BOCA DE DESAGÜE ABIERTA DE 30X30 CM CON TAPA DE REJILLA.**

Se procederá a la limpieza y mantenimiento general de registros cloacales y pluviales indicados por la fiscalización, para el efecto el personal deberá contar con equipamientos especiales de protección, INCLUYE DESTANQUE, para el efecto el personal deberá contar con elementos adecuados y equipamientos especiales de protección.

**191. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE BOCA DE DESAGÜE ABIERTA DE 30X30CM CON TAPA REJILLA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**192. PROVISIÓN DE BOCA DE DESAGÜE ABIERTA DE 40X40 CM CON TAPA DE REJILLA.**

Ídem ítem 25.3.9

**193. MANO DE OBRA DE BOCA DE DESAGÜE ABIERTA DE 40X40CM CON TAPA REJILLA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**194. PROVISIÓN DE TAPA DE H° DE 40X40 CM.**

Es la pieza que recibe los desagües procedentes de lavatorios, ducheras, piletas de lavar, etc., y está dotada de un sifón que impide el retorno de los gases contenidos en la tubería primaria a los ambientes internos de los compartimientos. Además, permite recoger las aguas provenientes del lavado de pisos y protege la instalación contra la entrada de insectos y roedores gracias al cierre hidráulico mencionado. Las Cajas Sifonadas serán de PVC, su ubicación se realizará conforme a los planos. Constan de una pieza llamada cuerpo, un anillo de fijación de la rejilla y una rejilla. Unida a la salida de la caja, existe una pieza que compone el sifón, el cual está dotado de una tapa de inspección. Para la instalación de la RPS, los sellos de las entradas deben ser abiertos con un taladro eléctrico o manual, practicando varios orificios uno al lado del otro, en el perímetro exterior, hasta hacer caer el sello. El remate final se efectúa con una lima de media caña o una raqueta. NUNCA deben abrirse estos sellos con golpes de martillo o usando fuego. Estas cajas normalmente vienen con 7 ramales de Ø 40 mm para recepción (entradas) y una salida de Ø 50 mm, de acuerdo a como se indica en los planos. Existen varios tipos de terminación (rejilla propiamente dicha), que serán en todos los casos rejillas cromadas cuadradas, el diseño será seleccionado de acuerdo a las indicaciones de la Fiscalización de Obras. Una vez colocadas, se exigirá al Contratista de Obra la perfecta protección de las mismas a los efectos de evitar roturas o filtraciones de desperdicios (escombros) o pátina que se utilizarán en el acabado del piso. Todas las cajas sifonadas deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasileira o Argentina, por lo menos una de ellas, y además con certificación ISO 9001 vigente. Cabe destacar que la empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**195. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE TAPA DE H° DE 40X40CM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**196. PROVISIÓN DE TUBERÍA DE PVC DE 150MM, SERIE REFORZADA.**

Provisión de tubería de 150mm. de la serie Reforzada fabricados en PVC de color beige perla, siguiendo la determinación de las normas brasileñas. La Línea Drenaje Serie Reforzada es altamente probada, siguiendo las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales.

**197. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC DE 150 MM, SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**198. PROVISIÓN DE TUBERÍA DE PVC DE 100MM, SERIE REFORZADA.**

Provisión de tubería de 100mm. De la serie Reforzada fabricados en PVC de color beige perla, siguiendo la determinación de las normas brasileñas. La Línea Drenaje Serie Reforzada es altamente probada, siguiendo las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales.

**199. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC DE 100 MM, SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**200. PROVISIÓN DE TUBERÍA DE PVC DE 50MM, SERIE REFORZADA.**

Provisión de tubería de 50mm. de la serie Reforzada fabricados en PVC de color beige perla, siguiendo la determinación de las normas brasileñas. La Línea Drenaje Serie Reforzada es altamente probada, siguiendo las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales.

**201. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC DE 50 MM, SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**202. PROVISIÓN DE TUBERÍA DE PVC DE 40MM, SERIE REFORZADA.**

Provisión de tubería de 40mm. de la serie Reforzada fabricados en PVC de color beige perla, siguiendo la determinación de las normas brasileñas. La Línea Drenaje Serie Reforzada es altamente probada, siguiendo las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales.

**203. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PVC DE 40 MM, SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**204. PROVISIÓN CAJA SIFONADA 150 MM X 150 MM X 50 MM.**

Americana, Brasileira o Argentina, por lo menos una de ellas, y además con certificación ISO 9001 vigente. Cabe destacar que la empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

**205. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE CAJA SIFONADA 150 MM X 150 MM X 50 MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**206. PROVISIÓN REJILLA CROMADA DE 150 MMX150 MM.**

Rejilla cromada cuadrada. Dimensión: 15 x 15 cm.

**207. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE REJILLA CROMADA DE 150 MM X 150 MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**208. PROVISIÓN DE CODO DE 100 MM X 90°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Codo de 100mm x 90° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

**209. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE CODO DE 100 MM X 90°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**210. PROVISIÓN DE CODO DE 100 MM X 45°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Codo de 100mm x 45° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad.

**211. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE CODO DE 100 MM X 45°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**212. PROVISIÓN DE CODO DE 75 MM X 90°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Codo de 75mm x 90° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

**213. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE CODO DE 75 MM X 90°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**214. PROVISIÓN DE CODO DE 75 MM X 45°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Codo de 75mm x 90° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

**215. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE CODO DE 75 MM X 45°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**216. CODO DE 50 MM X 90°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Codo de 50 mm x 90° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y

subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

**217. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE CODO DE 50 MM X 90°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**218. CODO DE 50 MM X 45°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Codo de 50mm x 45° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

**219. MANO DE OBRA DE CODO DE 50 MM X 45°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**220. CODO DE 40 MM X 90°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Codo de 40mm x 90° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

**221. MANO DE OBRA DE CODO DE 40 MM X 90°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**222. CODO DE 40 MM X 45°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Codo de 40mm x 45° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

**223. MANO DE OBRA DE CODO DE 40 MM X 45°, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**224. CURVA DE 100 MM X 87°30', DE PVC SERIE REFORZADA.**

Para curvas de 100mm x 87° 30, serán de serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

**225. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE CURVA DE 100 MM X 87° 30', DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**226. RAMAL Y DE 100 MM, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Provisión de ramal de la serie Reforzada fabricados en PVC de color beige perla, siguiendo la determinación de las normas brasileñas. La Línea Drenaje Serie Reforzada es altamente probada, siguiendo las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales.

**227. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE RAMAL Y DE 100 MM, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**228. RAMAL Y DE 75 MM, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Ídem ítem 227

**229. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE RAMAL Y DE 75 MM, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**230. RAMAL Y DE 50 MM, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Ídem ítem 227

**231. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE RAMAL Y DE 50 MM, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**232. RAMAL Y DE 40 MM, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Ídem ítem 227

**233. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE RAMAL Y DE 40 MM, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**234. RAMAL Y REDUCCION DE 100 MM X 75 MM, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Ídem ítem 227

**235. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE RAMAL Y REDUCCION DE 100 MM X 75 MM, DE PVC SERIE REFORZADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**236. PROVISIÓN DE SIFON COLGANTE DE PVC.**

Será de la mejor calidad existente en el mercado

**237. MANO DE OBRA DE SIFON COLGANTE DE PVC**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**238. SIFON COLGANTE CROMADO.**

Serán de la mejor calidad existente en el mercado

**239. MANO DE OBRA DE SIFON COLGANTE CROMADO**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**240. BACHA SIMPLE DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 ESPESOR 1,00 MM, OVALADA DE 440 X 310MM H: 280 MM - BACHA: 370X280MM, DE SOBREPONER EN MESADA.**

Estas bachas serán para los locales que requieran de un lavamanos y cuenten con mesada, como por ejemplo Consultorios convencionales, Consultorio Odontológico, Farmacias, Vacunas, Salas de Procedimiento, entre otros locales.

Bacha de embutir oval de acero inoxidable AISI 304, de 44x31 cm con 0,6 mm de espesor y acabado alto brillo, profundidad 12,5 cm. Contarán además con su correspondiente desagüe a sopapa cromada, tapón de goma con cadena de bolilla y accesorios de sujeción para cada lavatorio.

Diámetro del desagüe conforme a los planos de instalaciones. Se ubicará en las áreas indicadas en la Planilla de Tipología de Baños y Lavaderos.

Imagen de Referencia

**241. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE BACHA SIMPLE DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 ESPESOR 1,00 MM, OVALADA DE 440 X 310MM H: 280 MM - BACHA: 370X280MM, DE SOBREPONER EN MESADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**242. PILETA DE BACHA DOBLE DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 ESPESOR 1,20 MM, DE MEDIDAS EXTERNAS L: 1210 MM A: 400 MM H: 400 MM - BACHAS: 550X350X400MM, DE SOBREPONER EN MESADA. CONFORME ESPECIFICACIONES TECNICAS.**

Esta piletta podrá ser colocada en área de trabajo de Laboratorio, Sala de Procedimientos, Curaciones, Estaciones de trabajo de Enfermería, en el área de trabajo en la Cocina, entre otros.

Pileta de sobreponer en mesada, de acero inoxidable AISI 304 de 1,20 mm de espesor, tipo monobloque sin soldadura, perímetro anti-derrame, respaldo, bordes redondeados, pulido sanitario semi-mate mecánico 3M#240.

Dimensiones: L: 1210 mm A: 400 mm H: 400mm - Bachas: 550x350x400mm.

Diámetro del desagüe conforme a los planos de instalaciones.

Se ubicará en las áreas indicadas en la Planilla de Tipología de Baños y Lavaderos.

**243. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE PILETA DE BACHA DOBLE DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 ESPESOR 1,20 MM, DE MEDIDAS EXTERNAS L: 1210 MM A: 400 MM H: 400 MM - BACHAS: 550X350X400MM, DE SOBREPONER EN MESADA. CONFORME ESPECIFICACIONES TECNICAS.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**244. PILETA DE BACHA DOBLE DE ACERO INOXIDABLE AISI 304 ESPESOR 1,00 MM, DE MEDIDAS EXTERNAS L: 1210 MM A: 400 MM H: 280 MM - BACHAS: 550X350X280MM, DE SOBREPONER EN MESADA. CONFORME ESPECIFICACIONES TECNICAS.**

Esta piletta podrá ser colocada en kitchenette, entre otros locales que sean necesarios bachas dobles no profundas.

Pileta de sobreponer en mesada, de acero inoxidable AISI 304 de 1,0 mm de espesor, tipo monobloque sin soldadura, perímetro anti-derrame, respaldo sanitario, bordes redondeados, pulido sanitario semi-mate mecánico 3M#240.

Dimensiones: L: 1210 mm A: 400 mm H: 280mm - Bachas: 550x350x280mm

Diámetro del desagüe conforme a los planos de instalaciones.

**245. PROVISION GRIFERÍAS CON ACCIONAMIENTO MANUAL**

Las griferías para lavatorios, mingitorios, duchas, piletas de cocina, piletas de lavado serán cromadas conforme la planilla de detalle presentada.

Las griferías deben tener las características siguientes: no presentar defectos, las maniobras de apertura y cierre no deben producir ruido, zumbido o

vibración, debe ser estanco. El acabado no debe tener asperezas, ni cavidades.

Las griferías deberán ser, además, aquellas que poseen kit de reparos que estén disponibles en el mercado, de modo a facilitar el mantenimiento de las mismas.

Además, se aclara que las griferías deberán ser aquellas que posean kits de reparos que estén disponibles en el mercado nacional o internacional, de modo a facilitar el mantenimiento de las mismas.

Se aclara también que será obligación de la empresa Contratista la presentación de muestras y catálogos de especificaciones técnicas y comportamiento en servicio de los productos propuestos, editados por los respectivos fabricantes para su aprobación por parte de la Fiscalización de Obras. Las muestras deben presentarse por lo menos 15 días antes de comenzar cada rubro correspondiente, según el plan de trabajo.

**246. MANO DE OBRA DE COLOCACION GRIFERÍAS CON ACCIONAMIENTO MANUAL**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**247. PROVISION GRIFERÍA CROMADA LÍNEA CLÁSICA PARA LAVATORIO, CON TODOS SUS ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA.**

Podrá ser colocada en baños de poco uso, como las Jefaturas, Guardias de Seguridad, Dormitorio de Chofer, entre otros.

Deberán ser griferías cromadas de la línea clásica para agua fría, con su correspondiente desagüe a sopapa cromada.

La conexión flexible (no de plástico) para alimentación de agua será de ½ y deberá tener campana o roseta cromada que oculte el punto de acople.

**248. MANO DE OBRA DE COLOCACION GRIFERÍA CROMADA LÍNEA CLÁSICA PARA LAVATORIO, CON TODOS SUS ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**249. PROVISION GRIFERÍA CROMADA LÍNEA CLÁSICA PARA LAVATORIO, CON TODOS SUS ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA Y CALIENTE.**

Serán colocadas en los Vestuarios de los funcionarios.

Deberán ser griferías cromadas de la línea clásica para agua fría y caliente, con su correspondiente desagüe a sopapa cromada.

La conexión flexible (no de plástico) para alimentación de agua será de ½ y deberá tener campana o roseta cromada que oculte el punto de acople.

**250. MANO DE OBRA DE COLOCACION GRIFERÍA CROMADA LÍNEA CLÁSICA PARA LAVATORIO, CON TODOS SUS ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA Y CALIENTE.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**251. PROVISION CANILLA AUTOMÁTICA CROMADA PARA LAVATORIO, CON TODOS SUS ACCESORIOS - PARA AGUA FRÍA.**

Podrán ser colocadas en los baños para funcionarios, en los lavamanos: de Consultorios, de Farmacias, de Laboratorios, Recepción de Fármacos, entre otros locales que cuenten con lavamanos.

Deberán ser griferías cromadas de cierre automático para agua fría embutida en la losa, con su correspondiente desagüe a sopapa cromada.

La conexión flexible (no de plástico) para alimentación de agua será de ½ y deberá tener campana o roseta cromada que oculte el punto de acople.

Imagen de Referencia

**252. MANO DE OBRA DE COLOCACION CANILLA AUTOMÁTICA CROMADA PARA LAVATORIO, CON TODOS SUS ACCESORIOS - PARA AGUA FRÍA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**253. PROVISION GRIFERÍA MONOCOMANDO CROMADA PARA LAVATORIO, CON TODOS SUS ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA.**

Deberán ser griferías cromadas de la línea monocomando para agua fría, con todos sus accesorios.

**254. MANO DE OBRA DE COLOCACION GRIFERÍA MONOCOMANDO CROMADA PARA LAVATORIO, CON TODOS SUS ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**255. PROVISION GRIFERÍA MONOCOMANDO CROMADA PARA LAVATORIO, CON TODOS SUS ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA Y CALIENTE.**

Deben ser colocadas en los baños para internados.

Deberán ser griferías cromadas de la línea monocomando para agua fría y caliente, con todos sus accesorios.

**256. MANO DE OBRA COLOCACION GRIFERÍA MONOCOMANDO CROMADA PARA LAVATORIO, CON TODOS SUS ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA Y CALIENTE.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**257. PROVISION GRIFERÍA CROMADA PARA PARED, CON PICO MÓVIL DE LA LÍNEA CLÁSICA, CON TODOS SUS ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA.**

Deberán ser griferías cromadas de la línea clásica para agua fría, con pico móvil alto, de adosar a pared con todos sus accesorios, y colocada a tal altura que el pico quede a 30 cm. del fondo de la bacha.

**258. MANO DE OBRA DE COLOCACION GRIFERÍA CROMADA PARA PARED, CON PICO MÓVIL DE LA LÍNEA CLÁSICA, CON TODOS SUS ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**259. PROVISION GRIFERÍA CROMADA PARA PARED, CON PICO MÓVIL DE LA LÍNEA CLÁSICA, CON TODOS SUS ACCESORIOS - PARA AGUA FRÍA Y CALIENTE.**

Deberán ser griferías cromadas de la línea clásica para agua fría y caliente, con pico móvil alto, de adosar a pared con todos sus accesorios, y colocada a tal altura que el pico quede a 30 cm. del borde superior de la bacha.

Esta grifería puede ser utilizada para la Lavandería.

**260. MANO DE OBRA DE COLOCACION GRIFERÍA CROMADA PARA PARED, CON PICO MÓVIL DE LA LÍNEA CLÁSICA, CON TODOS SUS ACCESORIOS - PARA AGUA FRÍA Y CALIENTE.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**261. PROVISION CANILLA AUTOMÁTICA DE PARED, CON TODOS SUS ACCESORIOS - PARA AGUA FRÍA.**

Deberán ser válvulas (o canillas) automáticas cromadas de pared para agua fría, con todos sus accesorios.

**262. MANO DE OBRA DE COLOCACION CANILLA AUTOMÁTICA DE PARED, CON TODOS SUS ACCESORIOS - PARA AGUA FRÍA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**263. PROVISION TAPA ACRÍLICA Y ASIENTO ACOLCHADO PARA INODORO CONVENCIONAL.**

Para cada inodoro convencional se deberá proveer y colocar una tapa acrílica y asiento acolchado del tamaño correspondiente, color blanco, con todos sus accesorios de sujeción.

**264. MANO DE OBRA DE COLOCACION TAPA ACRÍLICA Y ASIENTO ACOLCHADO PARA INODORO CONVENCIONAL.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**265. PROVISION TUBO CROMADO DE CONEXIÓN AL INODORO CON TODOS SUS ACCESORIOS.**

Para todos los inodoros que lleven válvulas de descargas, se deberá proveer y colocar un tubo cromado de conexión al inodoro DN 1 1/4 o DN 1 1/2 - con todos sus accesorios con anillo expansor para conexión. La distancia máxima entre el artefacto sanitario y la pared es de 0.197 m aproximadamente.

**266. MANO DE OBRA DE COLOCACION TUBO CROMADO DE CONEXIÓN AL INODORO CON TODOS SUS ACCESORIOS.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**267. PROVISION VÁLVULAS DE DESCARGA DN 1 1/4" ALTA PRESIÓN.**

La válvula de descarga será de bronce y latón y contar con sistema hidromecánico, con dos fuerzas de accionamiento que garanticen siempre la apertura inmediata y total de la Válvula y su funcionamiento automático.

Las medidas de presión de la válvula deberán ser de 10 a 40 mca - 1,0 a 4,0 kgf/cm<sup>2</sup> - 100 a 400 kPa - 14,5 a 58,0 PSI.

VÁLVULAS DE DESCARGA DN 1 1/2" BAJA PRESIÓN.

La válvula de descarga será de bronce y latón y contar con sistema hidromecánico, con dos fuerzas de accionamiento que garanticen siempre la apertura inmediata y total de la Válvula y su funcionamiento automático.

Las medidas de presión de la válvula deberán ser de 1,5 a 15 mca - 0,15 a 1,5 kgf/cm<sup>2</sup> - 15 a 150 kPa - 2,2 a 21,8 PSI.

**268. MANO DE OBRA DE COLOCACION VÁLVULAS DE DESCARGA DN 1 1/4" ALTA PRESIÓN.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**269. PROVISION TAPA Y PULSADOR CROMADO PARA VÁLVULA DE DESCARGA DE INODORO.**

Para los inodoros indicados, que lleven válvula de descarga, se deberá proveer y colocar la tapa y pulsador (tecla) cromados correspondientes. No se colocarán en los baños públicos solamente.

**270. MANO DE OBRA DE COLOCACION TAPA Y PULSADOR CROMADO PARA VÁLVULA DE DESCARGA DE INODORO.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**271. PROVISION TAPA Y PULSADOR CROMADO ANTIVANDALISMO, PARA VÁLVULA DE DESCARGA DE INODORO.**

Para todos los inodoros indicados, que lleven válvula de descarga, se deberá proveer y colocar la tapa y pulsador (tecla) cromados anti vandálica correspondientes.

**272. MANO DE OBRA DE COLOCACION TAPA Y PULSADOR CROMADO ANTIVANDALISMO, PARA VÁLVULA DE DESCARGA DE INODORO**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**273. PROVISION DESCARGA CROMADA CON SIFÓN INCORPORADO PARA LAVATORIOS.**

Los lavaderos especificados deberán llevar descargas cromadas con sifón incorporado para su desagüe cloacal, con todos sus accesorios. El sifón deberá ser de fácil limpieza, y su sello hidráulico deberá bloquear totalmente el paso de gases que producen olores desagradables.

Imagen de Referencia

**274. MANO DE OBRA DE COLOCACION DESCARGA CROMADA CON SIFÓN INCORPORADO PARA LAVATORIOS.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**275. PROVISION KIT DE REPARO COMPLETO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA CROMADA DN 1 ½ Y/O 1 ¼".**

La contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras la cantidad total indicada en la planilla de cantidades de los Kit de reparo de las válvulas de descarga cromada DN 1 ½ y/o 1 ¼. Estos deberán ser compatibles en un cien por ciento a las válvulas y deberán contar con la certificación de la norma ISO 9002. Los Componentes del Kit de Reparación Completo son los siguientes:

Válvulas de descarga cromada DN 1 ½ y/o 1 ¼

KIT ACCIONAMIENTO 1 ½ y/o 1 ¼

KIT ALARGADOR

KIT HERRAMIENTAS DE MANTENIMIENTO VÁLVULA DESCARGA INOX

KIT CILINDRO ACETAL 1 ½ y/o 1 ¼

KIT EJE 1 ½ y/o 1 ¼

KIT RESORTE Y MANIJA 1 ½ y/o 1 ¼

KIT OREJAS DUPLA VÁLVULA DESCARGA

KIT TORNILLO DE AJUSTE DE TECLA

KIT PISTÓN 1 ½ y/o 1 ¼

KIT CONTRATUERCA DE DESCARGA 1 ½ y/o 1 ¼

KIT RETENEDORES 1 ½ y/o 1 ¼

KIT CANASTILLA ACETAL 1 ½ y/o 1 ¼

KIT TAPA/CANASTILLA 1 ½ y/o 1 ¼

KIT VEDA 1 ½ y/o 1 ¼

**276. MANO DE OBRA DE COLOCACION KIT DE REPARO COMPLETO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA CROMADA DN 1 ½ Y/O 1 ¼".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**277. PROVISION PERCHA SIMPLE DE LOZA ESMALTADA.**

De loza esmaltada, situada como máximo a 1.20 m (un metro veinte centímetros) de altura de nivel de piso, de color blanco hielo, colocada previo picado de las paredes. Las perchas serán de la misma línea y marca de los demás artefactos sanitarios.

**278. MANO DE OBRA DE COLOCACION PERCHA SIMPLE DE LOZA ESMALTADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**279. PROVISION JABONERA DE LOZA ESMALTADA.**

De loza esmaltada, colocada previo picado de las paredes. Las jaboneras serán de color blanco hielo, de la misma línea y marca de los demás artefactos sanitarios.

**280. MANO DE OBRA DE COLOCACION JABONERA DE LOZA ESMALTADA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**281. PROVISION DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO EN ROLLO.**

La porta papel higiénico será de color blanco y de plástico ABS, adecuado para rollo de 300 m o 500m.

Deberá encontrarse sobre la pared más próxima al artefacto inodoro. La altura del elemento será de 0.50 m desde nivel de piso terminado.

**282. MANO DE OBRA DE COLOCACION DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO EN ROLLO.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**283. PROVISION DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL INTERCALADO.**

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

**284. MANO DE OBRA DE COLOCACION DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL INTERCALADO.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**285. PROVISION DISPENSADOR DE JABÓN.**

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

Será obligación de la Contratista de Obra la entrega del dispensador del ítem anterior con su carga o insumo correspondiente para la aceptación de los trabajos, que deberá ser jabón líquido.

**286. MANO DE OBRA DE COLOCACION DISPENSADOR DE JABÓN**



Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**287. PROVISION TERMOCALFÓN VERTICAL DE 50 LITROS.**

Se deberá proveer e instalar termocalefones, de capacidad y cantidad conforme la Planilla de Tipología de Baños y Lavaderos, con todos sus accesorios.

El tanque podrá ser vertical u horizontal, con tanque interno enlozado/vitrificado, aislación térmica de poliuretano. Contar con termostato de seguridad, luz que indique su funcionamiento y válvula de retención. Su fuente de alimentación eléctrica debe ser en un circuito independiente.

Incluirá todos sus accesorios, tales como soportes acordes a las condiciones de trabajo, uniones flexibles con las certificaciones correspondientes de presiones de trabajo, entre otros. El tanque del termocalefón deberá tener una garantía escrita a favor del Instituto de Previsión Social, mínima de treinta y seis (36) meses, de una casa comercial seria y responsable del mercado nacional.

**288. MANO DE OBRA DE MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TERMOCALFÓN VERTICAL DE 50 LITROS**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**289. TERMOCALFÓN VERTICAL DE 80 LITROS.**

Ídem ítem 286

**290. MANO DE OBRA DE MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TERMOCALFÓN VERTICAL DE 80 LITROS**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**291. PROVISION RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA.**

Las redes de distribución de agua fría y caliente serán construidas con tuberías y accesorios del material indicado en la MEMORIA DESCRIPTIVA y en los planos del proyecto.

Las redes de distribución de agua fría serán construidas con tuberías y accesorios de Polipropileno Copolímero Random Tipo 3 (PPCR)(Termofusión) de presión nominal 12 kg/cm<sup>2</sup> (PN 12) - 40 °C.

Las redes de distribución de agua fría que sean construidos de hierro galvanizado deberán ser aptas para la conducción de agua potable. Deberán resistir una presión de servicio de 16 Kg/cm<sup>2</sup> y presión de ensayo de 25 Kg/cm<sup>2</sup>.

Las redes de distribución de agua caliente serán construidas con tuberías y accesorios de Polipropileno Copolímero Random Tipo 3 (PPCR) (Termofusión) de presión nominal 20 kg/cm<sup>2</sup> (PN 20) - 80 °C.

Todas las tuberías y accesorios deben proceder de una fábrica que cuente con un Sistema de Gestión de Calidad vigente, con Certificación de la ISO 9001-2000 del instituto nacional de su procedencia, para la fabricación y/o comercialización de sus productos y además que cumpla con las Normas Paraguayas correspondientes, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN).

Las tuberías enterradas en suelo natural estarán colocadas a una profundidad mínima de 60 cm o llevarán protección mecánica (losetas de H°, etc.) en los tramos menos profundizados y en las zonas de tránsito vehicular.

Las tuberías que deban ir enterradas o bajo piso, a una profundidad mínima de 0,60 m, por debajo del nivel del terreno, deberán llevar una pintura asfáltica antes de su colocación. Las derivaciones, reducciones y cambios de dirección de la instalación se harán con el empleo de los accesorios respectivos, no permitiéndose el curvado manual en las esquinas.

En tramos mayores a 12 metros, se intercalarán uniones dobles que posibiliten el fácil desarme de estas tuberías para su eventual reparación y mantenimiento.

En todos los casos que se crucen, en las paredes, tuberías de agua fría y caliente se utilizarán curvas de transposición. Una vez instalada las tuberías, accesorios, válvulas, griferías fijadas provisoriamente serán inspeccionadas por la Fiscalización de Obras antes del macizado con argamasa de cemento, que cubrirá el ciento por ciento de la extensión de las tuberías, cuidándose proteger todas las bocas de salida mediante tapones provisorios de plástico.

Se tendrá especial cuidado en los tramos en donde las tuberías deben atravesar las paredes existentes de ladrillo visto, a fin de que los mismos no sufran daño alguno.

Todas las tuberías embutidas a la pared se situarán a 30cm del piso o en caso necesario a las alturas indicadas en los planos.

En todos los casos los artefactos se alimentarán con tuberías de 1/2" - 20mm, con excepción de artefactos especiales que deben adecuarse a las especificaciones del fabricante y según lo requiera el dimensionamiento realizado.

**292. MANO DE OBRA DE RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**293. PROVISION DE REGISTRO DE INSPECCION CON PROFUNDIDAD DE HASTA 0.60M, CON TAPA DE H°A°.**

Los registros de inspección serán de ladrillo común de 0.15 m. de espesor, asentadas con mezcla 1:4:12 (cemento, cal, arena), revocados internamente con mezcla 1:3 (cemento Portland arena lavada). El fondo de la cámara de inspección estará formado por una banquina de hormigón simple de 0,10 m de espesor y tapa de H° A° de espesor 0,05 m, en el cual se albergará la válvula de cierre principal u otros elementos indicados en los planos.

El ítem incluye la provisión y colocación de la tapa de H°A°.

CON PROFUNDIDAD DE 0.80m a 1.00 m, CON TAPA DE H°A°.

Los registros de inspección serán de ladrillo común de 0.30 m. de espesor, asentadas con mezcla 1:4:12 (cemento, cal, arena), revocados internamente con mezcla 1:3 (cemento Portland arena lavada). El fondo de la cámara de inspección estará formado por una banquina de hormigón simple de 0,10 m de espesor y tapa de H° A° de espesor 0,07 m, en el cual se albergará la válvula de cierre principal u otros elementos indicados en los planos.

El ítem incluye la provisión y colocación de la tapa de HºAº.

**294. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE REGISTRO DE INSPECCION CON PROFUNDIDAD DE HASTA 0.60M, CON TAPA DE HºAº.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**295. PROVISION DE REGISTRO CON TAPA METÁLICA PARA ALBERGUE DE LLAVE DE PASO TIPO ESFÉRICA Y CANILLACON PICO PARA MANGUERA**

Serán construidos registros tapados para albergar una llave de paso tipo esférica y una canilla con pico para manguera de ¾", para el riego de las áreas verdes, en los lugares indicados en los planos.

Los registros serán de ladrillo común de 0.15 m. de espesor, revocados internamente con mezcla 1:3 (cemento Pórtland arena lavada), de medidas 0.30 m x 0.30 m y tapas metálicas rebatibles con bisagras fabricadas con planchuela de 1/8 x 1 y varilla de  $\varnothing$  12 mm como eje (no se aceptará bisagra de ferretería), conforme al plano de detalle, en chapa hierro galvanizada de 5 mm de espesor, con marco de base angular de 1 x 3/16 debiendo recibir una protección con dos manos de pintura anticorrosiva color verde musgo, que provea la mejor protección posible y luego pintadas con dos manos de pintura sintética color verde musgo.

El ítem incluye la excavación y la provisión y colocación de la tapa o rejilla metálica.

**296. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE REGISTRO CON TAPA METÁLICA PARA ALBERGUE DE LLAVE DE PASO TIPO ESFÉRICA Y CANILLACON PICO PARA MANGUERA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**297. PROVISION DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE HIERRO GALVANIZADO ROSCABLE.**

Los tubos y accesorios de hierro galvanizado deberán ser aptos para la conducción de agua potable. Deberán resistir una presión de servicio de 16 Kg./cm² y presión de ensayo de 25 Kg./cm².

Los tubos galvanizados deberán presentar sus superficies, interior y exterior, uniformemente zincadas, debiendo evitarse todo tipo de ralladuras, golpes, manchas que se producen en el manipuleo y transporte de los tubos.

Los tubos deberán ser de sección circular, dentro de los límites de tolerancia prescritos. Deben estar libres de defectos de fabricación e imperfecciones del metal.

Las roscas deberán estar exentas de todo tipo de imperfecciones, rebabas interiores y exteriores y aceite.

Los accesorios de hierro galvanizado deberán ser compatibles con los tubos de hierro galvanizado, en cuanto a los diámetros, presión de servicio y roscas.

Este ítem incluye los accesorios de hierro galvanizados necesarios para la instalación hidráulica de las bombas centrífugas horizontales. La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

**298. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE HIERRO GALVANIZADO ROSCABLE.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**299. PROVISION TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO RANDOM TIPO 3, TERMOFUSIÓN, PN 12 Y PN 20.**

Las tuberías y accesorios de Polipropileno Copolímero Random Tipo 3, termofusión, PN 12 y PN 20, deberán proceder de una fábrica que cuente con un Sistema de Gestión de Calidad vigente, con Certificación de la ISO 9001 vigente del instituto nacional de su procedencia, para la fabricación y/o comercialización de sus productos y además que cumpla con las Normas Paraguayas correspondientes, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN).

La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia del documento que demuestre lo anteriormente solicitado.

Los tubos deberán presentar:

Eje rectilíneo y perpendicular al plano de los extremos.

Sección transversal circular y uniforme.

Espesor uniforme.

Superficies internas y externas lisas no presentando los defectos siguientes: fisuras, fracturas, fallas, porosidades, ondulaciones, rebabas, estrías, cuerpos extraños a la fabricación, señales de reparaciones.

Impresos en cada tubo: serie, presión de trabajo o de rotura, diámetro nominal y marca de fábrica.

La instalación de la tubería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o establecido por las Normas Paraguayas del INTN.

Proceso de instalación.

La longitud de penetración del tubo y los tiempos del proceso de termofusión tales como el calentamiento, el fusionado y el enfriamiento dependen de las características propias de cada fabricante de Polipropileno Copolímero Random Tipo 3, por lo que la empresa contratista deberá presentar con anterioridad a la Fiscalización de Obras, los Catálogos Técnicos de los materiales que propone utilizar en la obra.

Básicamente se puede enumerar los siguientes pasos para el proceso de instalación:

Es fundamental antes de comenzar cada fusión verificar la limpieza de las boquillas del termofusor y su correcto ajuste sobre la plancha. Posicionar siempre el equipo de la forma que resulte más cómoda y segura de operar, y chequearla.

Utilizar siempre para cortar los tubos la tijera del fabricante, y de esta forma evitar rebabas.

La limpieza del tubo antes de introducirlo en las boquillas garantiza la duración de las mismas.

Realizar una marca de profundidad de inserción en el tubo conforme a las recomendaciones del fabricante, establecidas con los catálogos técnicos,

que deberán ser presentados previamente a la Fiscalización de Obras.

Verificar la temperatura de régimen a través del testigo de la termofusora. Al mismo tiempo que se introduce el tubo en la boquilla se deberá introducir también el accesorio, completamente perpendicular a la plancha de la fusora.

El accesorio debe hacer tope en la boquilla macho. Y el tubo no deberá sobrepasar la marca antes mencionada.

Cuando se haya cumplido el tiempo mínimo especificado para la fusión, conforme las indicaciones establecidas en el catálogo técnico del fabricante, se deberá retirar el tubo y el accesorio al mismo tiempo.

Sin perder tiempo, proceda a realizar la unión prestando especial atención en la marca realizada en el tubo.

Detenga la introducción del tubo en el accesorio cuando los dos anillos visibles que se forman por el corrimiento del material se hayan unido.

Durante 3 segundos, existe la posibilidad de enderezar la unión o de girarla no más de 15°.

Hasta que la unión alcance el enfriamiento total se recomienda dejarla reposar, conforme los tiempos de enfriamientos establecidos en el catálogo técnico del fabricante.

Una vez concluida la fusión, verifique el correcto guardado del equipo (termofusor), luego del enfriamiento de la plancha.

Importante: No fusione entre sí distintos tipos de polipropileno, pues la efectividad de la termofusión sólo se asegura si el tubo y el accesorio poseen el mismo índice de fluencia, viscosidad, peso molecular y módulo elástico.

### **300. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE POLIPROPILENO COPOLÍMERO RANDOM TIPO 3, TERMOFUSIÓN, PN 12 Y PN 20.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **301. PROVISION DE LLAVES DE PASO.**

Cada red de distribución interna de agua tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro de los distintos ambientes a ser alimentados.

Las llaves de paso generales serán íntegramente de bronce fundido con cierre a esclusa, de tipo pesado, de doble prensa estopa.

Las llaves de paso de diámetros mayores (3, 2 ½, 2, 1 ½, 1 ¼, 1) serán del tipo esclusa y las llaves de paso de diámetros menores (¾ y ½) serán de terminación cromada con capucha, modelo clásico.

Todas las bocas de riego de ¾ estarán en un registro de riego con tapa en los lugares indicados en los planos. Cada registro albergará además una llave de paso tipo esférica, conforme a los planos respectivos.

Todas las llaves de paso deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasileira o Argentina, por lo menos una de ellas, y además con certificación ISO 9001 vigente.

La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

#### **302. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE LLAVES DE PASO**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **303. PROVISION CONEXIONES FLEXIBLES CROMADAS Y ROSETAS CROMADAS.**

Todos los artefactos sanitarios se alimentan por medio de ramales con sus respectivos tamaños indicados en los planos, y donde sean necesarios se acoplarán a las conexiones flexibles para su unión al artefacto según los casos, éstos deberán ser conexiones flexibles cromadas indeformables con alma de goma reforzada y exterior protegido con malla de acero y no de plástico. Además, se deberán cubrir los puntos de unión (tubería unión flexible) con rosetas cromadas, de tal forma a dar la terminación adecuada a la unión.

Todas las conexiones flexibles deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasileira o Argentina, por lo menos una de ellas, y además con certificación ISO 9001 vigente.

La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

#### **304. MANO DE OBRA DE COLOCACION CONEXIONES FLEXIBLES CROMADAS Y ROSETAS CROMADAS.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **305. PROVISION DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN.**

Se deberán proveer y colocar válvulas de retención, del diámetro y en los lugares indicados en los planos. Cada válvula deberá poseer cuerpo de bronce resistente a la corrosión, y deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasileira o Argentina, por lo menos uno de ellos, y además con certificación ISO 9001 vigente.

La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

#### **306. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **307. PROVISION DE VÁLVULAS, VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO, CRIBAS O FILTROS (METÁLICOS) PARA TUBERÍAS DE SUCCIÓN, CAÑERÍAS DE VENTILACIÓN**

Se deberán proveer y colocar válvulas de cierre automático cribras o Filtros (metálicos) para tuberías de succión, cañerías de ventilación, del diámetro y en los lugares indicados en los planos. Cada válvula deberá poseer cuerpo de bronce resistente a la corrosión, y deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasileira o

Argentina, por lo menos uno de ellos, y además con certificación ISO 9001 vigente.

La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

**308. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE VÁLVULAS, VÁLVULAS DE CIERRE AUTOMÁTICO, CRIBAS O FILTROS (METÁLICOS) PARA TUBERÍAS DE SUCCIÓN, CAÑERÍAS DE VENTILACIÓN**

Consideras en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**309. PROVISIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE HIERRO GALVANIZADO.**

Este rubro incluye todas las tuberías, accesorios de hierro galvanizado y mano de obra necesarios para la instalación hidráulica de las bombas centrífugas.

Los tubos y accesorios de hierro galvanizado deberán ser aptos para la conducción de agua potable.

Los tubos y accesorios de hierro galvanizado deberán resistir una presión máxima de servicio de 10 Kg./cm<sup>2</sup>.

El espesor mínimo de los tubos galvanizados de d= 2 y 2 1/2 deberá ser de 5,00 mm.

Las rocas deberán estar exentas de todo tipo de imperfecciones, rebabas interiores y exteriores y aceite.

Los tubos galvanizados deberán presentar sus superficies, interior y exterior, uniformemente zincadas, debiendo evitarse todo tipo de ralladuras, golpes, manchas que se producen en el manipuleo y transporte de los tubos.

Los tubos deberán ser de sección circular, dentro de los límites de tolerancia prescritos. Deben estar libres de defectos de fabricación e imperfecciones del metal. Cuando la profundidad de una falla eventual alcance un 10% del espesor del tubo, éste será rechazado.

Los accesorios de hierro galvanizado deberán ser compatibles con los tubos de hierro galvanizado, en cuanto a los diámetros, presión de servicio y roscas.

No serán aceptados en las instalaciones hidráulicas accesorios de hierro galvanizado que sean fabricados de cortes de tubos.

**310. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE HIERRO**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**311. PROVISIÓN DE CAÑERÍA DE PVC DE 2".**

Deberán proceder de una fábrica que cuente con un Sistema de Gestión de Calidad vigente, con Certificación de la ISO 9001 vigente del instituto nacional de su procedencia, para la fabricación y/o comercialización de sus productos y además que cumpla con las Normas Paraguayas correspondientes, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN). La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia del documento que demuestre lo anteriormente solicitado. Los tubos deberán presentar: eje rectilíneo y perpendicular al plano de los extremos, sección transversal circular y uniforme, espesor uniforme, superficies internas y externas lisas no presentando los defectos siguientes: fisuras, fracturas, fallas, porosidades, ondulaciones, rebabas, estrías, cuerpos extraños a la fabricación, señales de reparaciones, con impresos en cada tubo: serie, presión de trabajo o de rotura, diámetro nominal y marca de fábrica. La instalación de la tubería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o establecido por las Normas Paraguayas del INTN.

**312. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC DE 2".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**313. PROVISION DE CAÑERÍA DE PVC DE 2 1/2".**

Ídem al ítem Provisión de Cañerías de PVC de 2

**314. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC DE 2 1/2".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**315. PROVISIÓN DE CAÑERÍA DE PVC DE 3/4".**

Ídem al ítem Provisión de Cañerías de PVC de 2

**316. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC DE 3/4".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**317. PROVISIÓN DE CAÑERÍA DE PVC DE 1 1/2".**

Ídem al ítem Provisión de Cañerías de PVC de 2

**318. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC DE 1 1/2".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**319. PROVISIÓN DE CAÑERÍA DE PVC DE 1 1/4".**

Ídem al ítem Provisión de Cañerías de PVC de 2

**320. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC DE 1 1/4".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**321. PROVISIÓN DE CAÑERÍA DE PVC DE 1"**

Ídem al ítem Provisión de Cañerías de PVC de 2

**322. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC DE 1".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**323. CAÑO DE PVC DE 1/2"**

Ídem al ítem Provisión de Cañerías de PVC de 2

**324. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍA DE PVC DE 1/2".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**325. CAÑERÍAS DE POLIPROPILENO REFORZADO ROSCABLE DEL TIPO TRICAPA 1 1/2".**

Ídem al ítem Provisión de Cañerías de PVC de 2

**326. MANO DE OBRA DE CAÑERÍAS DE POLIPROPILENO REFORZADO ROSCABLE DEL TIPO TRICAPA 1 1/2".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**327. CAÑERÍAS DE POLIPROPILENO REFORZADO ROSCABLE DEL TIPO TRICAPA 1".**

Ídem al ítem Provisión de Cañerías de PVC de 2

**328. MANO DE OBRA DE CAÑERÍAS DE POLIPROPILENO REFORZADO ROSCABLE DEL TIPO TRICAPA 1 "**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**329. CAÑERÍAS DE POLIPROPILENO REFORZADO ROSCABLE DEL TIPO TRICAPA 3/4".**

Ídem al ítem Provisión de Cañerías de PVC de 2

**330. MANO DE OBRA DE CAÑERÍAS DE POLIPROPILENO REFORZADO ROSCABLE DEL TIPO TRICAPA 3/4 "**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**331. CAÑERÍAS DE POLIPROPILENO REFORZADO ROSCABLE DEL TIPO TRICAPA 1/2".**

Ídem al ítem Provisión de Cañerías de PVC de 2

**332. MANO DE OBRA DE CAÑERÍAS DE POLIPROPILENO REFORZADO ROSCABLE DEL TIPO TRICAPA 1/2 "**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**333. CAÑERÍA GALVANIZADA DE 4".**

Deberán proceder de una fábrica que cuente con un Sistema de Gestión de Calidad vigente, con Certificación de la ISO 9001 vigente del instituto nacional de su procedencia, para la fabricación y/o comercialización de sus productos y además que cumpla con las Normas Paraguayas correspondientes, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN). La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia del documento que demuestre lo anteriormente solicitado. Los tubos deberán presentar: eje rectilíneo y perpendicular al plano de los extremos, sección transversal circular y uniforme, espesor uniforme, superficies internas y externas lisas no presentando los defectos siguientes: fisuras, fracturas, fallas, porosidades, ondulaciones, rebabas, estrías, cuerpos extraños a la fabricación, señales de reparaciones, con impresos en cada tubo: serie, presión de trabajo o de rotura, diámetro nominal y marca de fábrica. La instalación del mismo se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o establecido por las Normas Paraguayas del INTN.

**334. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍA GALVANIZADA DE 4".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**335. ALMA DOBLE GALVANIZADA DE 4".**

Ídem ítem 334

**336. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE ALMA DOBLE GALVANIZADA DE 4".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**337. CODO GALVANIZADO DE 4".**

Ídem ítem 334

**338. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CODO GALVANIZADO DE 4"**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**339. TEE GALVANIZADA DE 4".**

Ídem ítem 334

**340. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE TEE GALVANIZADO DE 4".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

341. **UNIÓN SENCILLA GALVANIZADA DE 4".**

Ídem ítem 334

342. **MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE UNIÓN SENCILLA GALVANIZADA DE 4".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

343. **UNIÓN DOBLE GALVANIZADA DE 4".**

Ídem ítem 334

344. **MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE UNIÓN DOBLE GALVANIZADA DE 4".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

345. **CAÑERÍA GALVANIZADA DE 3".**

Ídem ítem 334

346. **MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍA GALVANIZADA DE 3".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

347. **ALMA DOBLE GALVANIZADA DE 3".**

Ídem ítem 334

348. **MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE ALMA DOBLE GALVANIZADA DE 3".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

349. **CODO GALVANIZADO DE 3".**

Ídem ítem 334

350. **MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CODO GALVANIZADO DE 3".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

351. **TEE GALVANIZADA DE 3".**

Ídem ítem 334

352. **MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE TEE GALVANIZADO DE 3".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

353. **UNIÓN SENCILLA GALVANIZADA DE 3".**

Ídem ítem 334

354. **MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE UNIÓN SENCILLA GALVANIZADO DE 3".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

355. **UNIÓN DOBLE GALVANIZADA DE 3".**

Ídem ítem 334

356. **MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE UNIÓN DOBLE GALVANIZADO DE 3".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

357. **CAÑERÍA GALVANIZADA DE 2 1/2".**

Ídem ítem 334

358. **MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍA GALVANIZADA DE 2 1/2".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

359. **ALMA DOBLE GALVANIZADA DE 2 1/2".**

Ídem ítem 334

360. **MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE ALMA DOBLE GALVANIZADA DE 2 1/2".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

361. **CODO GALVANIZADO DE 2 1/2".**

Ídem ítem 334

**362. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CODO GALVANIZADO DE 2 1/2".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**363. TEE GALVANIZADA DE 2 1/2".**

Ídem ítem 334

**364. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE TEE GALVANIZADO DE 2 1/2".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**365. UNIÓN SENCILLA GALVANIZADA DE 2 1/2".**

Ídem ítem 334

**366. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE UNIÓN SENCILLA GALVANIZADO DE 2 1/2".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**367. UNIÓN DOBLE GALVANIZADA DE 2 1/2".**

Ídem ítem 334

**368. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE UNIÓN DOBLE GALVANIZADA DE 2 1/2".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**369. PROVISIÓN DE LLAVE DE PASO DE 2 1/2" TIPO EXCLUSA.**

Cada red de distribución interna de agua tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro de los distintos ambientes a ser alimentados. Las llaves de paso generales serán íntegramente de bronce fundido con cierre a esclusa, de tipo pesado, de doble prensa estopa. Las llaves de paso de diámetros mayores (3, 2 ½, 2, 1 ½, 1 ¼, 1) serán del tipo esclusa y las llaves de paso de diámetros menores (¾ y ½) serán de terminación cromada con capucha, modelo clásico. Todas las bocas de riego de ¾ estarán en un registro de riego con tapa en los lugares indicados en los planos. Cada registro albergará además una llave de paso tipo esférica, conforme a los planos respectivos. Todas las llaves de paso deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasileira o Argentina, por lo menos una de ellas, y además con certificación ISO 9001 vigente. La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

**370. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE 2 1/2" TIPO EXCLUSA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**371. PROVISIÓN DE LLAVE DE PASO DE 3/4" CROMADA, CON CAMPANA.**

Ídem ítem 26.6.1 llave de paso de 2 ½ tipo exclusiva.

**372. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE 3/4" CROMADA, CON CAMPANA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**373. PROVISIÓN DE LLAVE DE PASO DE 1/2" CROMADA, CON CAMPANA.**

Ídem ítem llave de paso de 2 ½ tipo exclusiva.

**374. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE 1/2" CROMADA, CON CAMPANA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**375. PROVISIÓN DE REPOSICIÓN DE VÁLVULAS DE CANILLAS EN GENERAL.**

Los tubos y accesorios de hierro galvanizado deberán ser aptos para la conducción de agua potable. Deberán resistir una presión de servicio de 16 Kg/cm² y presión de ensayo de 25 Kg./cm². Los tubos galvanizados deberán presentar sus superficies, interior y exterior, uniformemente zincadas, debiendo evitarse todo tipo de ralladuras, golpes, manchas que se producen en el manipuleo y transporte de los tubos. Los tubos deberán ser de sección circular, dentro de los límites de tolerancia prescritos. Deben estar libres de defectos de fabricación e imperfecciones del metal. Las roscas deberán estar exentas de todo tipo de imperfecciones, rebabas interiores y exteriores y aceite. Los accesorios de hierro galvanizado deberán ser compatibles con los tubos de hierro galvanizado, en cuanto a los diámetros, presión de servicio y roscas. Este ítem incluye los accesorios de hierro galvanizados necesarios para la instalación hidráulica de las bombas centrífugas horizontales. La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

**376. MANO DE OBRA DE REPOSICIÓN DE VÁLVULAS DE CANILLAS EN GENERAL.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**377. LLAVE DE PASO DE 3/4" CROMADA, CON CAMPANA**

Cada red de distribución interna de agua tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro de los distintos ambientes a ser alimentados. Las llaves de paso generales serán íntegramente de bronce fundido con cierre a esclusa, de tipo pesado, de doble prensa estopa. Las llaves de paso de diámetros mayores (3, 2 ½, 2, 1 ½, 1 ¼, 1) serán del tipo esclusa y las llaves de paso de diámetros menores (¾ y ½) serán de terminación cromada con capucha, modelo clásico. Todas las bocas de riego de ¾ estarán en un registro de riego con tapa en los lugares indicados en los planos. Cada registro albergará además una llave de paso tipo esférica, conforme a los planos respectivos. Todas las llaves de paso deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, norteamericana, brasileira o argentina, por lo menos una de ellas, y además con certificación ISO 9001 vigente. La empresa contratista deberá

presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

**378. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE 3/4" CROMADA, CON CAMPANA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**379. LLAVE DE PASO DE 1/2" CROMADA, CON CAMPANA.**

Ídem ítem Llave de paso de 3/4" cromada, con campana

**380. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE LLAVE DE PASO DE 1/2" CROMADA, CON CAMPANA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**381. LLAVE EXCLUSA DE 1".**

Ídem ítem Llave de paso de 3/4" cromada, con campana

**382. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE LLAVE EXCLUSA DE 1".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**383. LLAVE EXCLUSA DE 1 1/2".**

Ídem ítem Llave de paso de 3/4" cromada, con campana

**384. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE LLAVE EXCLUSA DE 1 1/2".**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**385. LLAVE EXCLUSA DE 2".**

Ídem ítem Llave de paso de 3/4" cromada, con campana

**386. CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 110 MM.**

Las cañerías de termofusión deberán proceder de una fábrica que cuente con un Sistema de Gestión de Calidad vigente, con Certificación de la ISO 9001 vigente del instituto nacional de su procedencia, para la fabricación y/o comercialización de sus productos y además que cumpla con las Normas Paraguayas correspondientes, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN). La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia del documento que demuestre lo anteriormente solicitado.

Los tubos deberán presentar: eje rectilíneo y perpendicular al plano de los extremos y sección transversal circular y uniforme, espesor uniforme, superficies internas y externas lisas no presentando los defectos siguientes: fisuras, fracturas, fallas, porosidades, ondulaciones, rebabas, estrías, cuerpos extraños a la fabricación, señales de reparaciones, con impresos en cada tubo: serie, presión de trabajo o de rotura, diámetro nominal y marca de fábrica. La instalación de la tubería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o establecido por las Normas Paraguayas del INTN.

Proceso de instalación: la longitud de penetración del tubo y los tiempos del proceso de termofusión tales como el calentamiento, el fusonado y el enfriamiento dependen de las características propias de cada fabricante de Polipropileno Copolímero Random Tipo 3, por lo que la empresa contratista deberá presentar con anterioridad a la Fiscalización de Obras, los Catálogos Técnicos de los materiales que propone utilizar en la obra. Es fundamental antes de comenzar cada fusión verificar la limpieza de las boquillas del termofusor y su correcto ajuste sobre la plancha. Posicionar siempre el equipo de la forma que resulte más cómoda y segura de operar, y chequearla. Básicamente se puede enumerar los siguientes pasos para el proceso de instalación:

- Utilizar siempre para cortar los tubos la tijera del fabricante, y de esta forma evitar rebabas.
- La limpieza del tubo antes de introducirlo en las boquillas garantiza la duración de las mismas.
- Realizar una marca de profundidad de inserción en el tubo conforme a las recomendaciones del fabricante, establecidas con los catálogos técnicos, que deberán ser presentados previamente a la Fiscalización de Obras.
- Verificar la temperatura de régimen a través del testigo de la termofusora. Al mismo tiempo que se introduce el tubo en la boquilla se deberá introducir también el accesorio, completamente perpendicular a la plancha de la fusora.
- El accesorio debe hacer tope en la boquilla macho. Y el tubo no deberá sobrepasar la marca antes mencionada.
- Cuando se haya cumplido el tiempo mínimo especificado para la fusión, conforme las indicaciones establecidas en el catálogo técnico del fabricante, se deberá retirar el tubo y el accesorio al mismo tiempo.
- Sin perder tiempo, proceda a realizar la unión prestando especial atención en la marca realizada en el tubo.
- Detenga la introducción del tubo en el accesorio cuando los dos anillos visibles que se forman por el corrimiento del material se hayan unido.
- Durante 3 segundos, existe la posibilidad de enderezar la unión o de girarla no más de 15°.
- Hasta que la unión alcance el enfriamiento total se recomienda dejarla reposar, conforme los tiempos de enfriamientos establecidos en el catálogo técnico del fabricante.
- Una vez concluida la fusión, verifique el correcto guardado del equipo (termofusor), luego del enfriamiento de la plancha.

Importante: No fusione entre sí distintos tipos de polipropileno, pues la efectividad de la termofusión sólo se asegura si el tubo y el accesorio poseen el mismo índice de fluencia, viscosidad, peso molecular y módulo elástico.

**387. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 110 MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**388. CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 90 MM.**

Ídem ítem 34.10.1 cañerías de termofusión p/ agua fría de 110 mm



**389. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 90 MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**390. CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 75 MM.**

Ídem ítem 34.10.1 cañerías de termofusión p/ agua fría de 110 mm

**391. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 75 MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**392. CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 63 MM.**

Ídem ítem 34.10.1 cañerías de termofusión p/ agua fría de 110 mm

**393. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 63 MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**394. CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 50 MM.**

Ídem ítem 393 cañerías de termofusión p/ agua fría de 110 mm

**395. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 50 MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**396. CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 40 MM.**

Ídem ítem 393 cañerías de termofusión p/ agua fría de 110 mm

**397. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 40 MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**398. CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 32 MM.**

Ídem ítem 393 cañerías de termofusión p/ agua fría de 110 mm

**399. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 32 MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**400. CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 25 MM.**

Ídem ítem 393 cañerías de termofusión p/ agua fría de 110 mm

**401. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 25 MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**402. CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 20 MM.**

Ídem ítem 393 cañerías de termofusión p/ agua fría de 110 mm

**403. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA DE 20 MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**404. CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA Y CALIENTE DE 32 MM.**

Ídem ítem 393 cañerías de termofusión p/ agua fría de 110 mm

**405. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA Y CALIENTE DE 32MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**406. CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA Y CALIENTE DE 25 MM.**

Ídem ítem 393 cañerías de termofusión p/ agua fría de 110 mm

**407. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA Y CALIENTE DE 25MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**408. CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA Y CALIENTE DE 20 MM.**

Ídem ítem 393 cañerías de termofusión p/ agua fría de 110 mm

**409. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE CAÑERÍAS DE TERMOFUSIÓN P/ AGUA FRÍA Y CALIENTE DE 20MM.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

#### 410. INSTALACIÓN DE REDES DE EVACUACIÓN Y VENTILACIÓN.

La red completa de evacuación de aguas servidas figura en los planos hasta la planta de tratamiento y su disposición final. La pendiente mínima para diámetros menores (Æ 40 mm, Æ 50 mm) a utilizarse no podrá ser inferior a 1 %. La pendiente mínima para diámetros mayores (Æ 75 mm, Æ 100 mm) a utilizarse no podrá ser inferior a 2 %. La pendiente mínima para las tuberías de diámetro Ø 150 mm deberá ser de 1 %. Verificar rigurosamente los niveles y las respectivas cotas de terreno antes de la instalación de los desagües cloacales.

Las columnas verticales de ventilación adosadas a las paredes serán de PVC rígido serie reforzada, con sistema de juntas de anillos de goma, estarán fijadas a las paredes a través de abrazaderas, distanciadas como máximo 1,50 m. Esta distancia es válida para tubos de Æ 75 mm.

Las columnas de bajadas cloacales que se encuentren dentro de los ductos estarán fijadas a las paredes a través de abrazaderas, distanciadas como máximo 2,00 m. Esta distancia es válida para tubos de Æ 75 mm, Æ 100 mm, Æ 150 mm.

Para las tuberías instaladas en la horizontal y suspendidas de las losas de H° A° se recomienda el uso de cintas metálicas propias para esa finalidad. El espaciamiento máximo entre apoyos debe ser, para Æ 75 mm es 1,50 m, para Æ 100 mm es 1,80 m.

Cabe destacar que en el momento del encofrado de las vigas de H° A° deberán dejarse los pasos (colocando una tubería de un diámetro mayor al correspondiente) en los lugares exactos, para las tuberías que la atraviesan. En el caso de remodelación del edificio, se deberá prever las perforaciones que pudieran ser necesarias en la estructura de H° A° existente y las fijaciones de las cañerías por dicha estructura.

La colocación de tuberías se hará del nivel más bajo hacia el más alto, con las campanas en contra de la pendiente. El eje longitudinal de la tubería deberá ser perfectamente recto, y su alineación correcta se conseguirá por medio de niveles y tendido de hilo de nylon.

Las tuberías enterradas deberán ir asentadas sobre un colchón de arena lavada. Las zanjas no podrán rellenarse sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización de Obras. En el caso de ausencia de los fiscales, si el Contratista considera necesario dichos rellenos una vez concluidos los trabajos, podrá realizarlo quedando sujeto a que la Fiscalización solicite su reapertura en la extensión que considere necesario para la observación, sin costo para el Instituto de Previsión Social.

Todos los productos a ser utilizados deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasileira o Argentina, por lo menos uno de ellos, y además con certificación ISO 9001 vigente.

#### 411. MANO DE OBRA DE REDES DE EVACUACIÓN Y VENTILACIÓN

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### 412. DE TUBERÍAS DE VENTILACIÓN.

La tubería vertical de descarga se prolonga verticalmente en todos los casos, como tubería de ventilación primaria, hasta sobresalir en el techo del edificio.

Se instalará, una tubería de ventilación secundaria, que se unirá a la columna de ventilación. Esta saldrá como ramal de ventilación del ramal de desagüe de las rejillas de piso sifonadas (RPS).

La conexión de este ramal de ventilación a la tubería vertical se hace a 1,10 m por encima del piso correspondiente, mediante un codo a 45° y un ramal Y invertido. En los casos necesarios deberá preverse su colocación antes del vaciado del hormigón.

Durante el vaciado se tendrá sumo cuidado en no aplastar o romper el tubo. La tubería de ventilación terminará encima del techo y su terminación armonizará con la Arquitectura del mismo. Se deberá utilizar terminales de ventilación para evitar la introducción de pájaros, lagartijas u otros animales que puedan obstruirlos.

#### Imagen de Referencia

Los tramos horizontales de los caños de ventilación tendrán una pendiente del 1% hacia los elementos que estén ventilados. Los caños de ventilación serán de PVC rígido- Serie reforzada, de 75 mm de diámetro.

Todos los productos a ser utilizados deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasileira o Argentina, por lo menos uno de ellos, y además con certificación ISO 9001 vigente.

#### 413. MANO DE OBRA DE INSTALACIÓN DE TUBERÍAS DE VENTILACIÓN

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### 414. MANO DE OBRA DE PRUEBA DE LA TUBERÍA CLOACAL.

Antes de la colocación de los artefactos, deberá procederse a la prueba de la instalación que se hará en la siguiente forma:

Esto puede hacerse con una cámara de balón deportivo (vejiga), que se introduce sin aire dentro del tubo. Después se la va inflando, hasta que lo llene completamente y ejerza presión sobre sus paredes. Este taponamiento debe ser completamente estanco, no permitiendo entrada ni salida de agua. Se debe prever que estas cámaras de goma no puedan ser movidas de su sitio debido a la presión, para lo cual se prolongará una soga atado al mismo hasta un sostén en el piso superior.

A continuación se procede a llenar la tubería, dejando todas las terminales a la vista. En esta forma, la tubería está trabajando aproximadamente a la máxima presión estática a que será expuesta en servicio.

Después del llenado, se deja transcurrir 4 horas, y si en ese lapso no se observa disminución de nivel del líquido ni pérdidas en ningún punto, se da como aprobada la prueba. En caso de observarse pérdidas, debe procederse a corregirlas. Una vez reparadas, se vuelve a hacer la prueba, hasta que dé un resultado satisfactorio.

#### 415. MANO DE OBRA DE EJECUCIÓN DE LA JUNTA SOLDABLE.

La operación de esta soldadura es simple, pero exige que sean observados fielmente ciertos detalles para la mayor estanqueidad y solidez de la junta.

El adhesivo para el PVC es básicamente un solvente con un pequeño porcentaje de resina de PVC. Al ser aplicado en las superficies a ser soldadas, se inicia un proceso de disolución de las primeras camadas. Al procederse al encaje de la espiga de un tubo dentro de la campana del otro, ambas superficies se comprimen, produciéndose la fusión de las mismas, lo que viene a constituir la soldadura. El solvente se evapora, resultando una masa

común en la región de empalme.

Antes de comenzar el trabajo, se debe verificar que la espiga y campana de los tubos y conexiones estén perfectamente limpias. Seguidamente se procede como sigue:

Se le saca el brillo de las superficies a ser soldadas mediante la utilización de papel de lija. Esto es importante, pues en esta forma se aumenta el área de ataque del adhesivo, mejorando su acción.

Se limpian las superficies lijadas con Solución Limpiadora, removiendo las impurezas dejadas por la lija y la grasa de la mano. Estas impurezas impiden la acción del adhesivo.

Se distribuye uniformemente el adhesivo en ambas superficies a ser unidas (interna de la campana y externa de la espiga), utilizando para ello un pincel o el mismo pomo.

Se encajan ambas extremidades retirándose el adhesivo sobrante. El encaje debe ser bien justo (prácticamente impracticable sin adhesivo), pues sin presión no se produce la soldadura.

Después de efectuada la soldadura, debe esperarse un mínimo de 12 horas para usar la tubería con carga de agua a presión.

#### **416. MANO DE OBRA DE EJECUCIÓN DE LA JUNTA ELÁSTICA.**

Estos son los de campana y espiga con anillo de goma. Para la ejecución de la junta, debe seguirse el siguiente procedimiento:

Se limpian la campana y la espiga de ambos tubos a unir, especialmente la parte interna de la virola donde se alojará el anillo de goma. Cuando hay necesidad de cortar un tubo, el corte debe ser perpendicular al eje del mismo. Después del corte, se remueven las rebabas con la raqueta, debiendo ser chanfleado el extremo de la espiga, con el auxilio de una lima.

Se acomoda el anillo de goma en la virola de la campana, la cual, por ser del tipo trapezoidal, permite el montaje de las juntas elásticas con menor esfuerzo y elimina asimismo la posibilidad de rodamiento del anillo hacia el interior de la campana, por causa del montaje.

Se marca con un lápiz la profundidad de la campana en la punta del tubo a ser insertada.

Se aplica pasta lubricante en el anillo y en la punta del tubo. Se prohíbe el uso de aceites o grasas, pues pueden hacer daño al anillo de goma.

Se introduce la punta biselada del tubo hasta el fondo de la bolsa, y después de llegar al fondo, se retrocede 5 mm en el caso de tuberías expuestas, o 2 mm para tuberías empotradas, teniendo como referencia la marca previamente hecha en la punta del tubo. Esta holgura se hace necesaria para posibilitar la dilatación y el movimiento de la junta.

#### **REGISTROS DE INSPECCIÓN.**

#### **417. PROVISIÓN DE REGISTROS DE INSPECCIÓN DE MAMPOSTERÍA DE LADRILLO COMÚN, CON TAPA METÁLICA CONTENIENDO EL PISO DEL LOCAL Y CONTRATAPA DE HºAº.**

Entre las tuberías externas de recolección, en cada cambio de dirección y conforme se indica en el plano correspondiente se instalará un registro de inspección que cumpla con el numeral 4.7 de las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

Los registros tendrán las dimensiones internas libres, indicadas en los planos. Los registros de inspección se construirán sobre una base de hormigón de 10 a 15 cm. de altura y para los registros con profundidad de hasta 1m se usarán paredes de 0,15 m y para los de mayores profundidades se tendrán paredes de 0,30 m. Su piso y las canaletas se construirán, con hormigón 1:2:4 y terminarán con un perfecto alisado. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radio en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

Los registros que se encuentren en lugares donde existe piso tendrán una tapa interior de hormigón armado y tapas metálicas en la parte superior. La tapa exterior estará compuesta por doble chapa con marcos y contramarcos de hierro ángulo, con manijas para facilitar su levantamiento, conteniendo el mismo tipo de piso del lugar. La tapa interna será de hormigón armado con varilla f 6 y al nivel de ésta. Ambas tapas tendrán elementos que permitan removerlas sin dificultad.

Este ítem incluye la excavación para la construcción de los registros.

#### **418. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE REGISTROS DE INSPECCIÓN DE MAMPOSTERÍA DE LADRILLO COMÚN, CON TAPA METÁLICA CONTENIENDO EL PISO DEL LOCAL Y CONTRATAPA DE HºAº.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **419. PROVISIÓN DE REGISTROS DE INSPECCIÓN DE MAMPOSTERÍA DE LADRILLO COMÚN, CON TAPA Y CONTRATAPA DE HºAº.**

Los registros de inspección deberán cumplir con las especificaciones anteriores y tendrán una doble tapa de hormigón armado. Este ítem incluye la excavación para la construcción de los registros.

#### **420. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE REGISTROS DE INSPECCIÓN DE MAMPOSTERÍA DE LADRILLO COMÚN, CON TAPA Y CONTRATAPA DE HºAº.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **421. PROVISIÓN DE REGISTROS DE INSPECCIÓN DE HºAº, CON TAPA Y CONTRATAPA DE HºAº.**

Para la ejecución de los registros de hormigón armado y las tapas de hormigón armado se considerará todo lo dispuesto en el ítem ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO de estas Especificaciones Técnicas y de los planos de detalle.

Este ítem incluye la excavación para la construcción de los registros.

#### **422. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE REGISTROS DE INSPECCION DE Hº Aº CON TAPA Y CONTRA TAPA DE HºAº**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **423. PROVISIÓN DE REGISTROS PLUVIALES CON REJILLA METÁLICA.**

Los registros pluviales se construirán en los sitios indicados en los planos con las medidas respectivas y conforme el plano de detalle.

Tendrán paredes de ladrillo común de 0.15 m. de espesor asentadas con mezcla 1:2:8 (cemento, cal, arena) y revocados internamente con mezcla 1:3 (cemento-arena), tapas con rejillas de hierro con las medidas indicadas en los planos, debiendo recibir en fábrica un tratamiento de limpieza con chorro de arena y posterior pintura con dos manos de pintura anticorrosivo y esmalte sintético, que provea la mejor protección posible. El color del esmalte sintético será definido por la Fiscalización de Obras.

Todos los componentes especificados en este ítem y en los planos respectivos, deberán presupuestarse incluidos en este rubro, como ser la rejilla metálica.

Este ítem incluye la excavación para la construcción de los registros.

**424. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE REGISTROS PLUVIALES CON REJILLA METÁLICA.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**425. PROVISION DE COLUMNAS DE BAJADA PLUVIAL.**

Las rejillas de techo plano y las canaletas de chapa galvanizada desaguarán en las columnas de bajada por medio de una tubería vertical, tal como se indica en los planos.

**426. MANO DE OBRA DE COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE BAJADA PLUVIAL.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**427. PANEL DE PVC TERMOFORMADO, FIJADO A MURO CON TORNILLOS OCULTOS. GRÁFICA EN VINILO AUTOADHESIVO DE CORTE A PLOTTER. MEDIDAS: 16 X 20 CMS. TIPO AD1**

**SUB TIPOS AD1 - SEÑAL DE PVC C/ROTULACIÓN EN VINILO AUTOADHESIVO DE FORMATO PEQUEÑO**

Estas señales constan de 2 elementos constructivos;

1. Panel de PVC de 3 mm de espesor color blanco, con pequeños plegados laterales o aletas hechos con calor. Los cantos serán pulidos a fin de eliminar todas las aristas vivas.
2. Canaleta de PVC del tipo electroducto de 1,5 cms. de ancho y 1 cm. de profundidad, que se ubica en el borde superior de la placa, a modo de cornisa en cuyo interior quedan ocultos los tornillos de fijación al muro, colocados con tarugos comunes.

**DIMENSIONES DE LOS SUB TIPOS DE ADOSAR PEQUEÑOS**

La gráfica será realizada con impresión digital en vinilo autoadhesivo de alta adherencia y la altura mínima de fijación será de 1,70 mts. del piso a la señal.

**428. MANO DE OBRA PARA COLOCACION DE PANEL DE PVC TERMOFORMADO, FIJADO A MURO CON TORNILLOS OCULTOS. GRÁFICA EN VINILO AUTOADHESIVO DE CORTE A PLOTTER. MEDIDAS: 16 X 20 CMS. TIPO AD1.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**429. PANEL DE PVC TERMOFORMADO, FIJADO A MURO CON TORNILLOS OCULTOS. GRÁFICA EN VINILO AUTOADHESIVO DE CORTE A PLOTTER. MEDIDAS: 30 X 10 CMS. TIPO AD3.**

Ídem. Ítem N° 28.1.1.-

**430. MANO DE OBRA PARA COLOCACION DE PANEL DE PVC TERMOFORMADO, FIJADO A MURO CON TORNILLOS OCULTOS. GRÁFICA EN VINILO AUTOADHESIVO DE CORTE A PLOTTER. MEDIDAS: 30 X 10 CMS. TIPO AD3.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**431. PANEL DE PVC TERMOFORMADO, FIJADO A MURO CON TORNILLOS OCULTOS. GRÁFICA EN VINILO AUTOADHESIVO DE CORTE A PLOTTER. MEDIDAS: 30x18 CMS. TIPO BA1**

Las señales en bandera serán confeccionadas en láminas de PVC alto impacto transparente de 3 mm de espesor, plegado por aplicación de calor y por tensión hasta solapar y remachar sus extremos formando un perfil en forma de ojiva, con doble faz.

Serán fijadas a las paredes con tornillos y tarugos adecuados al tipo de muro, a 2.20 mts. de altura.

La gráfica del panel frontal y la cornisa serán realizadas con impresión digital en vinilo autoadhesivo de alta adherencia.

#### DIMENSIONES DE LOS SUB TIPOS EN BANDERA

**432. MANO DE OBRA PARA COLOCACION DE PANEL DE PVC TERMOFORMADO, FIJADO A MURO CON TORNILLOS OCULTOS. GRÁFICA EN VINILO AUTOADHESIVO DE CORTE A PLOTTER. MEDIDAS: 30 X 18 CMS. TIPO BA1.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

**433. PANEL DE PVC TERMOFORMADO, SUSPENDIDO DE TECHO CON CABOS. GRÁFICA EN VINILO AUTOADHESIVO DE CORTE A PLOTTER. MEDIDAS: 100 X 23 CMS. TIPO CO1**

Las señales colgantes son de doble faz. Confeccionadas en material de PVC blanco de 3 mm de espesor, por plegados en ángulo recto con calor y flexión hasta formar la ojiva.

La gráfica del panel frontal y la cornisa serán realizadas con impresión digital en vinilo autoadhesivo de alta adherencia.

Serán suspendidas y sujetadas al cielorraso con cabos y accesorios adecuados para soportar su peso y evitar el movimiento por acción del viento.

**434. MANO DE OBRA PARA COLOCACION DE PANEL DE PVC TERMOFORMADO, SUSPENDIDO DE TECHO CON CABOS. GRÁFICA EN VINILO AUTOADHESIVO DE CORTE A PLOTTER. MEDIDAS: 100 X 23 CMS. TIPO CO1.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal

**435. PROVISIÓN DE PANEL LED DE 18 W, 30 X 30 CM DE ADOSAR**

Ídem ítem 26.

**436. MANO DE OBRA DE PANEL LED DE 18 W, 30 X 30 CM DE ADOSAR**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**437. PROVISIÓN DE ARTEFACTOS DE LUZ TIPO SPOT LED DE 10 W CIRCULAR DE EMBUTIR.**

Se tendrán todas las recomendaciones del ítem 29.1, pero serán artefactos de tipo spot led circular de embutir.

Imagen de referencia.

**438. MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS DE LUZ TIPO SPOT LED DE 10 W CIRCULAR DE EMBUTIR.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**439. PROVISIÓN DE INTERRUPTOR DE EMBUTIR (HASTA 3 PICOS).**

Se tendrán en cuenta las recomendaciones de los ítems 38 y 38.1, Para la distribución y alimentación se utilizarán tubos electroductos de PVC comunes corrugados ignífugos, embutidos en la mampostería; No es aceptable el uso de codos de 90°, en las redes de tuberías deberán emplearse curvas respetando los radios mínimos exigidos en las normas internacionales y el reglamento S.E.C. Los electroductos instalados en losa o enterrados serán de caño plástico rígido tipo 4P y en ningún caso podrán utilizarse caños corrugados. Se usarán conductores de cobre teniendo en cuenta que las aislaciones serán de 750 Voltios y la temperatura de servicio de más de 40 °C. Preferentemente se instalarán conductores de industria nacional. Los conductores deberán ceñirse al siguiente código de colores: Fase R: rojo, Fase S: blanco, Fase T: azul, Neutro: negro, Tierra verde o verde/amarillo. Todos los circuitos, desde los tableros hasta la primera caja de distribución serán cableados con cables de 4 mm<sup>2</sup>. Las cajas de llaves serán de material metálico, de dimensiones 100 x 30 mm y 60 mm. de profundidad con entradas laterales para electro ductos y poseerán 2 orejas de fijación. Las cajas de conexión, serán de material metálico del tipo octogonal, con orejas de sujeción metálicas para tapas o artefactos y con entradas laterales para electro ductos. Las cajas de instalación exterior deben tener además un grado de vedación IP 54 como mínimo. Deberán ser aprobadas por la fiscalización. Los tomacorrientes deben ser contruidos de tal manera que no acepten una clavija con valores de tensión diferente o capacidad de corriente mayor a aquellas para las cuales fueron diseñados, pero a la vez puedan aceptar clavijas de capacidades de corriente y tensión diferentes. Los tomacorrientes deben ser contruidos con materiales que garanticen la permanencia de las características mecánicas, dieléctricas, térmicas y de flamabilidad del producto, sus componentes y accesorios, de modo que no exista la posibilidad de que como resultado del envejecimiento natural o

del uso normal se altere su desempeño y se afecte la seguridad. Los tomacorrientes deben suministrarse e instalarse con su respectiva placa, tapa o cubierta destinada a evitar el contacto directo con partes energizadas; estos materiales deben ser de alta resistencia al impacto. Con estructura de plástico, herméticas a prueba de humedad y el polvo del medio ambiente. Los tomacorrientes polarizados con polo a tierra deben tener claramente identificados mediante letras, colores o símbolos los terminales de neutro y tierra y si son trifásicos los terminales donde se conectan las fases también se deben marcar con letras. En los tomacorrientes monofásicos el terminal plano más corto debe ser el de la fase. Las partes destinadas a la conducción de corriente deben ser fabricadas en cobre o sus aleaciones, pero nunca en materiales ferrosos. Se exceptúan de este requisito los tornillos, remaches o similares destinados solamente a la fijación mecánica de componentes o apriete de cables. En todos los casos se deberán presentar muestras para su aprobación por la fiscalización. Toda la instalación eléctrica será conforme al reglamento de Baja Tensión de la ANDE.

Las tomas serán del tipo embutido, serán de 10A de corriente nominal, 250V de tensión nominal. Los módulos estarán fijados al chasis por simple encaje. Los bornes para conexión a presión serán con tornillo, y aislados contra contacto directo, admitirán conductores de hasta 4mm<sup>2</sup>.

La placa frontal estará fabricada en poliestireno u otro material de características dieléctricas y mecánicas equivalentes. Podrá formar un solo cuerpo con el chasis de fijación de los módulos o fijarse a su vez mediante tornillos galvanizados. Una vez instalada el tomacorriente y concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.

#### **440. MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DE EMBUTIR (HASTA 3 PICOS).**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **441. PROVISIÓN DE INTERRUPTOR TIPO COMBINACIÓN.**

Se tendrán en cuenta las recomendaciones de los ítems 38, 38.1 y 38.43.

#### **442. MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TIPO COMBINACIÓN.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **443. PROVISIÓN DE TOMA CORRIENTE CON TIERRA (HASTA 3 PICOS).**

Se tendrán en cuenta las recomendaciones de los ítems 38, 38.1 y 38.43.

#### **444. MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE CON TIERRA (HASTA 3 PICOS).**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **445. PROVISIÓN DE TOMA CORRIENTE TIPO SCHUKO**

Se tendrán en cuenta las recomendaciones de los ítems 38, 38.1 y 38.43.

Las tomas serán del tipo de embutir, serán de 16A de corriente nominal, 250V de tensión nominal, cuando no fuere expresamente indicado la potencia que alimentará. En caso de circuitos independientes deberán tener la capacidad indicada para la carga prevista. Los módulos estarán fijados al chasis por simple encaje. Los bornes para conexión a presión serán con tornillo, y aislados contra contacto directo, admitirán conductores de hasta 6 mm<sup>2</sup>.

La placa frontal estará fabricada en poliestireno u otro material de características dieléctricas y mecánicas equivalentes. Podrá formar un solo cuerpo con el chasis de fijación de los módulos o fijarse a su vez mediante tornillos galvanizados. Una vez instalada el tomacorriente y concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.

Imagen de Referencia

#### **446. MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN DE TOMA CORRIENTE TIPO SCHUKO.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **447. PROVISIÓN TABLEROS ELÉCTRICOS HASTA 60 MÓDULOS DE EMBUTIR**

Los gabinetes para estos tableros serán del tipo para colocación embutida o exterior (de acuerdo al proyecto), contruidos con chapas de hierro N° 14 como mínimo, salvo cuando indique espesor mayor. Los frentes tendrán el marco formado por un reborde de la misma caja o soldada sin junta aparente y sobre dicho marco se asegurará la puerta mediante bisagras desmontables. Para gabinetes embutidos el marco formará cubrejuntas entre pared y gabinete. Las cajas de los gabinetes serán dimensionadas de acuerdo a los accesorios que deban contener, debiendo contener un espacio para el cableado en todo su contorno, no menor de 5 cm. para gabinete de mayor tamaño, debiendo prever aumento de carga. Los gabinetes serán provistos de los elementos para soporte y fijación de los accesorios que van en su interior. Se colocarán, salvo indicación en contrario, con su borde inferior a 1,50 m sobre el nivel del piso terminado. Poseerán contratapa calada que oculte los conductores de conexionado y dejen solamente visibles las palancas de accionamiento, en la misma deberán contar indicadores de los circuitos (rotulación). El cableado deberá realizarse con conductores unifilares o en su defecto multifilares con terminales para sus conexiones a los disyuntores y barras, no se permitirá la disminución del área del conductor. Se emplearán conductores de color rojo, blanco y azul para las fases, negro para el neutro y verde o verde con amarillo para tierra. Todos los tableros deberán tener barras de cobre (fases, neutro y tierra), debidamente dimensionados (mecánica y eléctricamente) y borneras. Los frentes tendrán el marco formado por un reborde de la misma caja o soldada sin junta aparente y sobre dicho marco se asegurará la puerta mediante bisagras desmontables. Las cajas de los gabinetes serán dimensionadas de acuerdo a los accesorios que deban contener, previendo disponer de un espacio para el cableado en todo su contorno, no menor de 5 cm. para gabinete de mayor tamaño, contemplando el posible aumento de carga. Poseerán contratapa calada que oculte los conductores de conexionado y dejen solamente visibles las palancas de accionamiento, en la misma deberán contar indicadores de los circuitos (rotulación). El mismo tendrá forma de puerta, instalados con bisagras para la fácil inspección de los conductores internos. Se asegurará mediante una manija resistente pequeña de plástico hacia el exterior y metal en interior como se muestra en la figura. La misma se utilizará tanto para la contratapa como para la tapa. El mismo debe ser desmontable fácilmente mediante tornillos. El cableado deberá realizarse con conductores unifilares o en su defecto multifilares con terminales para sus conexiones a los disyuntores y barras (en ningún caso el conductor directamente), no se permitirá la disminución del área del conductor. Las conexiones deberán ser realizadas indefectiblemente a través de barras (No se permitirán en ningún caso la superposición de conductores o empalmes interior en el tablero). Con dimensiones y separaciones de pernos y huecos, según su ubicación, se clasifican en barras principales (BP) y barras secundarias (BS) debiendo estar aisladas de su

soporte con una separación mínima de 25 mm. se colocarán, salvo tableros tipo armarios o indicación en contrario, con su borde inferior a 1,50 m sobre el nivel del piso terminado. Los conductores interiores deberán ir perfectamente ordenados, con suficiente espacio entre las hileras de las llaves TM. A partir de 2 conductores deberán ser agrupadas mediante abrazaderas de plástico, en el extremo izquierdo deben ir abrazaderas fijas, para los conductos de alimentación a las llaves TM y en el extremo derecho deben ir abrazaderas fijas para los conductores que salen de las llaves TM que alimentan a los circuitos propiamente dichos. Los conductores deberán pasar el detrás de las barras para mantener el orden. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta fijación, soporte, estética. El gabinete también tendrá que estar conectado a tierra.

#### **448. MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN DE TABLEROS ELÉCTRICOS HASTA 60 MÓDULOS DE EMBUTIR.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

La placa frontal estará fabricada en poliestireno u otro material de características dieléctricas y mecánicas equivalentes. Podrá formar un solo cuerpo con el chasis de fijación de los módulos o fijarse a su vez mediante tornillos galvanizados.

Deberán ser de la mejor calidad existente en el mercado y estarán sujetos a la aprobación del fiscal de obra

Imagen de Referencia.

#### **449. PROVISIÓN DE TAPAS CIEGAS**

Ídem ítem 450

#### **450. MANO DE OBRA PARA COLOCACIÓN DE TAPAS CIEGAS.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **451. PROVISIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO MULTIFILAR DE 1 MM<sup>2</sup>**

Para la distribución y alimentación se utilizaran tubos electroductos de PVC comunes corrugados

ignífugos, embutidos en la mampostería; No es aceptable el uso de codos de 90°, en las redes de tuberías deberán emplearse curvas respetando los radios mínimos exigidos en las normas internacionales y el reglamento S.E.C.

Los electro ductos instalados en losa o enterrados serán de caño plástico rígido tipo 4P y en ningún caso podrán utilizarse caños corrugados.

Se usaran conductores de cobre teniendo en cuenta que las aislaciones serán de 750 Voltios y la

temperatura de servicio de más de 40 °C. Preferentemente se instalaran conductores de industria nacional.

Los conductores deberán ceñirse al siguiente código de colores: Fase R: rojo, Fase S: blanco, Fase T: azul, Neutro; negro, Tierra verde o verde/amarillo.

Las cajas de llaves serán de material metálico, de dimensiones 100 x 30 mm y 60 mm. de profundidad con entradas laterales para electro ductos y poseerán 2 orejas de fijación.-

Las cajas de conexión, serán de material metálico del tipo octogonal, con orejas de sujeción metálicas para tapas o artefactos y con entradas laterales para electro ductos.

Las cajas de instalación exterior deben tener además un grado de vedación IP 54 como mínimo.

Deberán ser aprobadas por la fiscalización .

Los tomacorrientes deben ser contruidos de tal manera que no acepten una clavija con valores de tensión diferente o capacidad de corriente mayor a aquellas para las cuales fueron diseñados, pero a la vez puedan aceptar clavijas de capacidades de corriente y tensión diferentes. Los tomacorrientes deben ser contruidos con materiales que garanticen la permanencia de las características mecánicas, dieléctricas, térmicas y de flamabilidad del producto, sus componentes y accesorios, de modo que no exista la posibilidad de que como resultado del envejecimiento natural o del uso normal se altere su desempeño y se afecte la seguridad.

Los tomacorrientes deben suministrarse e instalarse con su respectiva placa, tapa o cubierta destinada a evitar el contacto directo con partes energizadas; estos materiales deben ser de alta resistencia al impacto.

Con estructura de plástico, herméticas a prueba de humedad y el polvo del medio ambiente.

Los tomacorrientes polarizados con polo a tierra deben tener claramente identificados mediante letras ,colores o símbolos los terminales de neutro y tierra y si son trifásicos los terminales donde se conectan las fases también se deben marcar con letras. En los tomacorrientes monofásicos el terminal plano más corto debe ser el de la fase.

Las partes destinadas a la conducción de corriente deben ser fabricadas en cobre o sus aleaciones, pero nunca en materiales ferrosos. Se exceptúan de este requisito los tornillos, remaches o similares destinados solamente a la fijación mecánica de componentes o apriete de cables.

En todos los casos se deberán presentar muestras para su aprobación por la fiscalización

Los conductores a ser proveídos deberán contar con las siguientes características: Tensión de Servicio: 750 V Conductor formado por hilos de cobre electrolítico blando. Encordonamiento clase 4. Aislación en PVC BWF (Compuesto termoplástico a base de policloruro de vinilo), antillama. Los conductores instalados deberán seguir las especificaciones anteriormente expuestas según el artefacto eléctrico a ser alimentado.

#### **452. PROVISIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO MULTIFILAR DE 2 MM<sup>2</sup>**

Ídem ítem 450

#### **453. PROVISIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO MULTIFILAR DE 4 MM<sup>2</sup>**

Ídem ítem 450

#### **454. PROVISIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO MULTIFILAR DE 6 MM<sup>2</sup>**

Ídem ítem 450

**455. PROVISIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO MULTIFILAR DE 10 MM2**

Ídem ítem 38.70

**456. MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO MULTIFILAR DESDE 1 MM2 HASTA 10 MM2.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**457. PROVISIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO MULTIFILAR DE 16 MM2**

Se tendrán en cuenta las recomendaciones del ítem 38.70 y Los conductores a ser proveídos deberán contar con las siguientes características: Tensión de Servicio: 750 V TEMPERATURA MAXIMAS EN EL CONDUCTOR: Servicio Permanente: 70°C Sobrecarga: 100°C Cortocircuito: 160°C (duraci. máx. 5 seg.) IDENTIFICACIÓN: 4 conductores: blanco/rojo/celeste/negro Los conductores instalados deberán seguís las especificaciones anteriormente expuestas según el artefacto eléctrico a ser alimentado

**458. PROVISIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO TALLER DE 2X2 MM2**

Ídem ítem 450

**459. PROVISIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO TALLER DE 2X4 MM2**

Ídem ítem 450

**460. PROVISIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO TALLER DE 2X6 MM2**

Ídem ítem 450

**461. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO TALLER DE 3 X 1 MM2**

Ídem ítem 450

**462. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO TALLER DE 3 X 2 MM2**

Ídem ítem 450

**463. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO TALLER DE 3 X 4 MM2**

Ídem ítem 450

**464. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO TALLER DE 4 X 2 MM2**

Ídem ítem 450

**465. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO TALLER DE 4 X 4 MM2**

Ídem ítem 450

**466. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO TALLER DE 4 X 6 MM2**

Ídem ítem 450

**467. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO TALLER DE 4 X 10 MM2**

Ídem ítem 450

**468. PROVISIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO NYY DE 25MM2**

Los conductores a ser proveídos deberán contar con las siguientes características: Tensión de Servicio: 750 V TEMPERATURA MAXIMAS EN EL CONDUCTOR: Servicio Permanente: 70°C Sobrecarga: 100°C Cortocircuito: 160°C (duraci. máx. 5 seg.) IDENTIFICACIÓN: 4 conductores: blanco/rojo/celeste/negro Los conductores instalados deberán seguís las especificaciones anteriormente expuestas según el artefacto eléctrico a ser alimentado.

**469. PROVISIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO TIPO NYY DE 35MM2**

Ídem ítem 450

**470. MANO DE OBRA PARA MONTAJE DE ELECTRODUCTOS DE TODAS LAS MEDIDAS.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**471. PROVISIÓN DE CAJAS DE CONEXIONES**

Para la distribución y alimentación se utilizarán tubos electroductos de PVC ignífugo. En las redes de tuberías deberán emplearse curvas respetando los radios mínimos exigidos en el Reglamento de la ANDE; estas curvas podrán ser fabricados en terreno a partir de los electro ductos disponibles. Para la interconexiones serán utilizados conductores de cobre, teniendo en cuenta que las aislaciones sean de 750 Volts y la temperatura de servicio de más de 40° C . En todos los casos se instalarán conductores de procedencia nacional. Las cajas de conexión, serán de material metálico del tipo octogonal, con orejas de sujeción metálicas para tapas o artefactos y con entradas laterales para electroductos.

**472. MANO DE OBRA PARA MONTAJE DE CAJAS DE CONEXIONES**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**473. PROVISIÓN DE ELECTRODUCTO DE PVC RÍGIDO 4" ANTILLAMA**



Este electroducto es utilizado para la alimentación de los Tableros Ande y Emergencia, desde los Tableros Principales ubicados en la Caseta de Generador. Utilizados para alimentar los Tableros Principales ubicados en la caseta del generador, desde la caseta del PD a nivel. Deberán ir enterrados a una profundidad no menor a 0,80 metros, sobre una cama de arena lavada de 5 centímetros. Como para todos los casos de electroductos enterrados, tendrán una protección mecánica consistente en losetas de hormigón armado, o ladrillos cerámicos comunes; colocados sobre la primera capa de tierra compactada de 0,50 metros.

#### **474. PROVISIÓN DE ELECTRODUCTO DE PVC RÍGIDO 2" ANTILLAMA**

Este electroducto es utilizado para la alimentación de los Tableros Ande y Emergencia, ubicados en la caseta de bombeo, desde los Tableros Principales ubicados en la Caseta de Generador. Se utilizan también para la alimentación de las luminarias externas desde los tableros de iluminación. Deberán ir enterrados a una profundidad no menor a 0,80 metros, sobre una cama de arena lavada de 5 centímetros.

#### **475. PROVISIÓN DE ELECTRODUCTO DE PVC RÍGIDO 3/4" ANTILLAMA**

En el interior, oficinas de trabajos generales, toda la cañería será embutidas en las losas de hormigón de los pisos, en la mampostería de las paredes, por sobre los ciellorrasos o engrapadas a las estructuras del sostén del techo, de acuerdo a la distribución proyectada en los planos o por las indicaciones del fiscal del IPS. Los caños serán de material plástico (PVC) antillama, salvo se indique lo contrario. La instalación de cañerías deberá regirse a lo estipulado en el Capítulo IV, del Reglamento para instalaciones Eléctricas de B.T. de la ANDE.

#### **476. MANO DE OBRA PARA MONTAJE DE ELECTRODUCTOS DE PVC RÍGIDO DE TODAS LAS MEDIDAS.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **477. PROVISIÓN DE ELECTROCANAL DE 10X10 MM.**

Serán de la mejor calidad existente en el mercado y estarán sujeto a la aprobación del fiscal

#### **478. PROVISIÓN DE ELECTROCANAL DE 27X30 MM.**

Ídem 447

#### **479. PROVISIÓN DE ELECTROCANAL DE 50X50 MM.**

Ídem 447

#### **480. PROVISIÓN DE ELECTROCANAL DE 100X50 MM.**

Ídem 447

#### **481. MANO DE OBRA PARA MONTAJE DE ELECTROCANALES DE TODAS LAS MEDIDAS.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **482. PROVISIÓN DE PANEL LED DE 36W, 30X30 CM DE EMBUTIR**

Se tendrán las recomendaciones de los ítems 38 y 38.1 serán de la mejor calidad del mercado

#### **483. MANO DE OBRA PARA MONTAJE E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 36W, 30X30 CM DE EMBUTIR.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **484. PROVISIÓN DE PANEL LED DE 48W, 60X60 CM DE EMBUTIR**

Se proveerá e instalará artefacto tipo de embutir con difusor de poliestireno o similar, con perfil delgado de aluminio, acabado en blanco mate, con lámpara LED de 1 x 40 w y su driver respectivo.

imagen de referencia

Instalación eléctrica: básica a 220/230V / 50Hz;

Dimensiones (mm): l 610 x b 610 x h 10.5.

Rendimiento de la lámpara: 100lm/w.

Se deberá incluir la provisión y colocación de accesorios para la conexión y montaje. Se prestará especial atención, a la alineación de los artefactos, en los dos ejes o líneas de montaje

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

La ilustración, del artefacto, indicada es referencial.

#### **485. MANO DE OBRA PARA MONTAJE E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 48W, 60X60 CM DE EMBUTIR.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

#### **486. PROVISIÓN DE PANEL LED DE 72 W, 60X120 CM DE EMBUTIR**

Se tendrán las recomendaciones de los ítems 447

487. MANO DE OBRA PARA MONTAJE E INSTALACIÓN DE PANEL LED DE 72W, 60X120 CM DE EMBUTIR.

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

488. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 1X10A

PARA LLAVES TM MONOFÁSICAS DE 10 A 40 A.

Los disyuntores serán de procedencia europea, conforme las siguientes especificaciones mínimas:

Poder de corte: IEC 898 6000 A.

Corriente de Corto Circuito: IEC 947.2 10 Ka

Procedencia: europea.

489. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 1X16A

Ídem ítem 447

490. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 1X20A

Ídem ítem 447

491. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 1X25A

Ídem ítem 447

492. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 1X32A

Ídem ítem 447

493. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 1X40A

Ídem ítem 447

494. MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN DE DISYUNTOR TM HASTA 1X40 A.

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

495. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 3X2500 A (REGULABLE)

Los disyuntores termo magnéticos a ser proveídos deberán registrarse bajo la norma IEC 60947-2.

Intensidad  
asignada (A) 2500

Calibre de los  
captadores (A) 2500

Tipo de H1  
interruptor  
automático

Icu (kA rms) 65

Ics (kA rms) 100%

Categoría B

Icw (kA rms) 65

Icm (kA cresta) 143

Tiempo de corte 25  
entre la orden y  
la extinción del  
arco (ms)

Tiempo de cierre >70  
(ms)

Durabilidad s/ IEC 60 947  
eléctrica y 2/3  
mecánica

Otras normas NEMA AB1;  
aplicables IEC  
68230;UL  
489; ANSI/  
UL 1066

#### 496. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 3X620A REGULABLE

Los disyuntores serán de procedencia europea, conforme las siguientes especificaciones mínimas:

Tensiones nominales

Tensión asignada de aislación (V) Ui : 800

Tensión asignada soportada al impulso (kV): 8

Tensión asignada de empleo (V) Uimp Ue 50/60 Hz ca: 690

Aptitud para el seccionamiento IEC/EN 60947-2 : si

Categoría de empleo: A

Grado de polución IEC 60664-1: 3.

#### 497. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 3X250A REGULABLE

Los disyuntores serán de procedencia europea, conforme las siguientes especificaciones mínimas:

Tensiones nominales

Tensión asignada de aislación (V) Ui : 800

Tensión asignada soportada al impulso (kV): 8  
Tensión asignada de empleo (V) Uimp Ue 50/60 Hz ca: 690  
Aptitud para el seccionamiento IEC/EN 60947-2 : si  
Categoría de empleo: A  
Grado de polución IEC 60664-1: 3.

**498. MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN DE DISYUNTOR TM REGULABLE HASTA 3X2500 A.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**499. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 3X160A**

Los disyuntores serán de procedencia europea, conforme las siguientes especificaciones mínimas:

Tensiones nominales  
Tensión asignada de aislación (V) Ui: 800  
Tensión asignada soportada al impulso (kV): 8  
Tensión asignada de empleo (V) Uimp Ue 50/60 Hz ca: 690  
Aptitud para el seccionamiento IEC/EN 60947-2: si  
Categoría de empleo: A  
Grado de polución IEC 60664-1: 3.

**500. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 3X100A**

Los disyuntores serán de procedencia europea, conforme las siguientes especificaciones mínimas:

Tensiones nominales  
Tensión asignada de aislación (V) Ui: 800  
Tensión asignada soportada al impulso (kV): 8  
Tensión asignada de empleo (V) Uimp Ue 50/60 Hz ca: 690  
Aptitud para el seccionamiento IEC/EN 60947-2: si  
Categoría de empleo: A  
Grado de polución IEC 60664-1: 3.

**501. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 3X63A**

PARA LLAVES TM TRIFÁSICAS DE 3X10 A 3X63 A.

Los disyuntores serán de procedencia europea, conforme las siguientes especificaciones mínimas:

Poder de corte: IEC 898 6000 A. Corriente de Corto Circuito: IEC 947.2 10 Ka. Procedencia europea.

**502. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 3X50A**

Ídem ítem 500

**503. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 3X40A**

Ídem ítem 500

**504. PROVISIÓN DE DISYUNTOR TM 3X32A**

Ídem ítem 500

**505. PROVISIÓN DE CONDUCTOR ELÉCTRICO DESNUDO DE COBRE 16 MM2 PARA PUESTA A TIERRA**

Se tendrán las recomendaciones del ítem 500

**506. PROVISIÓN DE RELÉ TÉRMICO 1/5 A**

Se tendrán las recomendaciones del ítem 500

**507. PROVISIÓN DE RELÉ TÉRMICO 6/10 A**

Se tendrán las recomendaciones del ítem 500

**508. PROVISIÓN DE RELÉ TÉRMICO 11/15 A**

Se tendrán las recomendaciones del ítem 500

**509. Provisión de relé térmico 16/19 A**

Se tendrán las recomendaciones del ítem 500

**510. MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN DE RELÉ TÉRMICO PARA TODAS LAS INTENSIDADES**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**511. PROVISIÓN DE RELÉ FALTA DE FASE**

Se tendrán las recomendaciones del ítem 500

**512. MANO DE OBRA PARA INSTALACIÓN DE RELÉ FALTA DE FASE.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**513. PROVISIÓN DE BANDEJAS PORTA CABLE, INCLUYE TODO ACCESORIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**

Las bandejas portan cables serán del tipo ranurada, construida en chapa N° 14, galvanizada en frío, con travesaños doblados, con un ala 70 mm de ancho. El ancho de las bandejas es variable de acuerdo a la cantidad de conductores a ser distribuidos. El ancho a usarse en cada sector está indicado en los planos. Dichas bandejas deberán tener sus accesorios de empalmes (curvas, derivaciones, etc.) de la misma característica, no será permitido el maquinado en obra de dichos accesorios.

Antes de la colocación se deberá presentar la muestra de la bandeja con su catálogo técnico correspondiente a la fiscalización para la aprobación de la misma.

Sujeción y soportes: tipo ménsulas, sujetas al techo o pared según mejor conveniencia. Deberá ser de la procedencia que la bandeja,

En instalación externa, conexión entre tablero dentro del edificio (sobre cielo raso), se utilizarán bandejas porta cables de H°G°, soportadas por el techo o en soportes por la pared.

El cableado en la bandeja se hará una vez que ésta este firmemente sujeta al techo o la pared. En las bandejas solo se usarán cables de doble cobertura (llamado NYY/INPAVINIL/XLPE). En la instalación de bandejas se usarán sus accesorios correspondientes (curvas, derivaciones, soportes, etc.). Todos los tramos de las bandejas deben ser conectadas entre sí con un conductor y estos a tierra.

**514. MANO DE OBRA DE COLOCACION DE BANDEJAPORTA CABLE, INCLUYE TODO ACCESORIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**515. PROVISIÓN DE EXTINTORES CO2 DE 4 KG., CON SOPORTES**

Se instalarán los de 4 kilos en los pasillos normales se utilizaran los de agentes de polvo químico seco y demás sectores de procesamiento de residuos. Tendrán sello de conformidad y calidad de la INTN y/o tarjeta habilitante, y dispondrán de manómetro de control de carga y acepción.

Serán colgados mediante soportes especiales tomados a las paredes con tornillos auto ros cables y tarugos plásticos, sobre una placa metálica o de plástico con leyendas alusivas y colores reglamentarios a modo de señalización visual, a una altura no superior de 1.40 m con referencia del piso.

Se proveerán a razón de un matafuego a cada 15 m entre cada uno en sectores de pasillos, ubicados estratégicamente en el edificio. En lugares en donde se estime la instalación de extintores según la funcionalidad del sector, se instalará un extintor por sector. Si el sector el menor a los 60 m2

Se proveerá Señalética, para señalización en altura de hidrantes, y extintores,

Todos los extintores serán nuevos, entiéndase que su fecha de recarga deberá ser del mismo mes de instalación en obra

**516. PROVISIÓN DE EXTINTORES CO2 DE 6 KG., CON SOPORTES**

Ídem ítem 515 pero serán de 6kg

**517. MANO DE OBRA PARA MONTAJE DE EXTINTORES CO2 DE 4 KG. Y 6 KG, CON SOPORTES**

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

**518. COLOCACIÓN DE PLACA DE MÁRMOL RECORDATORIO.**

Material:

Mármol: Selecciona un mármol de alta calidad que se adapta al propósito conmemorativo y al entorno donde se colocará la placa. El mármol es una opción popular debido a su belleza, durabilidad y capacidad para resistir las inclemencias del tiempo.

Dimensiones:

Tamaño: La placa conmemorativa tendrá unas dimensiones de 0,30 metros de ancho por 0,40 metros de alto, con un espesor de 2 cm, según lo especificado.

Diseño:

Personalización: Define el diseño de la placa conmemorativa según el propósito específico, que puede incluir nombres, fechas, logotipos u otros elementos conmemorativos.

**519. Equipo manejadora de aire (Air handling) 11.000 m<sup>3</sup>/h fabricacion local con dos etapas de filtrado, prefiltros de 35% y filtros bolsa de 95%, 100 mca.**

Las Unidades Manejadoras de Aire Acondicionado a suministrarse serán para uso quirúrgico y requieren de una combinación de aire del 85 a 90 % de recirculación de aire interior con un 10 a 15% de aire exterior que será suministrado a través de un damper de aire exterior con sistema filtrado, pre filtro a 35%, Filtros de Bolsa 95%,

Las bandejas de condensado serán de lámina galvanizada de acuerdo a instrucciones del fabricante con sus respectivos troqueles para evitar estancamiento, las tuberías de drenaje serán las que el equipo posee y deberán tener una pendiente mínima del 1.5%, no deberán interferir con las demás instalaciones y deberán quedar ordenadas de acuerdo a los planos de taller e incluirle extractor de aire con capacidad de extraer el 80% de volumen del aire inyectado por la manejadora de doble pared. La unidad será construida con marcos estructurales completos y paneles removibles.

La remoción de los paneles laterales no afectará la integridad estructural del equipo. El chasis es capaz de soportar hasta 6 pulgadas de presión estática positiva o 4 pulgadas de presión estática negativa. Los paneles de las paredes exteriores serán construidos de lámina galvanizada G 90 calibre 20. Las secciones o módulos de la unidad.-

**520. TERMOSTATO**

Los termostatos han de colocarse en una posición con buena circulación de aire, en pared interior y a 1,5 m de altura sobre el suelo. Nunca situarlo donde haya corrientes de aire, o cerca de focos de calor o frío ni donde pudiera verse afectado por calor radiante del sol.

Se puede montar en pared o en caja. Se suministran los tornillos de montaje para ambas alternativas

El acceso del cableado es a través de un agujero en la base del termostato, cerca del extremo superior. La instalación debe efectuarla personal especializado. Desconectar la tensión antes de efectuar la instalación.-

Acabamiento resistente a los productos de limpieza como la Lavandina, o solventes en general. La longitud de la consola será del tipo de cabecera, adaptándose para la necesidad de configuración para las unidades de Internado común. La consola deberá permitir el desmontaje frontal, para facilitar el cambio de configuración de tomas de gases y/o energía además del mantenimiento preventivo y correctivo del mismo.

Las consolas se desarmaran frontalmente, en la propia sala del Hospital (las tomas de gases deberán poseer doble sistema de obturación DISS, que posibilita el mantenimiento y sustitución de las tomas sin interrumpir el suministro de Gases del Sector).

Accesorios que deberán albergar:

- a) Tomas de Gases para consolas; (2 tomas de O<sub>2</sub>; 1 toma de Aire, 2 tomas de Vacío; y 1 Soporte p/ botella tipo slide).
- b) 12 (doce) tomas de corriente con tierra del tipo Schucko,
- c) 2 Sistemas de iluminación (luz de lectura y luz ambiente).
- d) Soporte porta suero, bandeja porta monitor, y porta historia clínica.
- e) Luz extensible de examinación.
- f) Pulsador para llamado de enfermería

**521. DUCTOS DE CHAPA GALVANIZADA BRIDADOS CON AISLACION.**

Verificar los datos de caudal y velocidad.

Sera fabricados en chapa galvanizada con espesor de acuerdo a la tabla del fabricante según la sección.-

**522. Dampers de regulación**

Serán montados en paredes, losas.-

Pueden presentar una manija para apertura y cierre manual, o una instalación para movimientos motorizados.

Distancia entre aletas 100mm

Sistema de engranaje alojado dentro del marco lateral.

Materiales de acuerdo a los estándares.-

**523. Bidas**

Bidas especiales de 21 mm de ancho para la fijación de tubos aislados.-

**524. Soporte**

Sera de ángulos metálicos, soldados y con pintura antioxiado.-

#### 525. Materiales menores

Montar equipos según detalles.-

#### 526. Ductos y conexiones bridadas

Las uniones con bridas son para conectar ductos en aplicaciones de control de polvo o humo, en aplicaciones en exteriores y como refuerzo adicional en aplicaciones con presiones negativas o positivas.

Las uniones brida a brida son sujetadas por medio de tornillos para instalaciones permanentes y para instalaciones donde el ducto debe acoplarse a ventiladores u otro equipo para movimiento de aire.-

#### 527. Miniconsola para gases medicinales con pintura electrostática 3- de (3) tomas, 1 Oxígeno, 1 Aire, 1 Vacío, y un soporte para frasco de vacío.

Mini consola para gases medicinales con pintura electrostática 3- de tres (3) tomas, 1 Oxígeno, 1 Aire, 1 Vacío, y un soporte para frasco de vacío. Todos con tomas Diss establecidas por normas internacionales. Todas las mini consola tendrán dos (2) toma corriente tipo Shuko y una normal, a su vez un soporte para suero en material de acero quirúrgico. (Incluye instalación).-

Miniconsola para Gases Médicos, para varios gases según necesidad de cada Dependencia más un (1) Soporte. Mini consolas para gases medicinales; para tomas de gases, de chapa de aluminio de color blanco. Acabamiento resistente a los productos de limpieza como el hipoclorito de sodio, o solventes en general. La consola deberá permitir el desmontaje frontal, para que facilite el cambio de configuración de tomas de gases. Seguridad: Las consolas tendrán que poder desarmarse frontalmente, en la propia sala del Hospital. En caso de necesitarle el cambio de una tapa por otra de configuración diferente.

Fabricación acorde a normas internacionales.

Garantía de un año a partir de la fecha de uso.-

#### 528. Tuberías de cobre electrolítico tipo L limpios para gases medicinales de 1" para los arranques de Oxígeno y vacío, de 7/8 para aire comprimido.

Las tuberías de gases medicinales deberán ser de cobre electrolítico ASTM B88 o similares con espesor de pared mínimo de 1 mm.

Todos los tubos, válvulas, juntas y conexiones, exceptuando aquellos especialmente preparados para servicios de oxígeno y lacrados, recibidos en el local, deben ser debidamente limpiados de aceites, grasa y otros materiales combustibles.

Los tubos, juntas y conexiones deben ser cerrados, tapados o lacrados de manera tal que el polvo, aceites o sustancias orgánicas combustibles, no penetren en su interior.

Durante el montaje, los segmentos que permanezcan incompletos deben ser cerrados o taponados al final de la jornada de trabajo. Las herramientas utilizadas en el montaje de la red de distribución de la central y las terminales deben estar libres de aceite y grasa

Las tuberías de oxígeno no deben estar apoyadas en otras tuberías. Ella debe estar sostenida por soportes y accesorios galvanizados y adecuados, colocados a intervalos que estarán condicionadas al peso. Las distancias máximas entre soportes recomendadas para los tubos, conforme a cada diámetro, será de acuerdo a la siguiente tabla:

DIAMETROS	mm	ft
DN8 (NPS ¼) (3/8 in. O.D)	1520	5
DN10 (NPS 3/8) (1/2 in. O.D)	1830	6
DN15 (NPS ½) (5/8 in. O.D)	1830	6
DN20 (NPS ¾) (7/8 in. O.D)	2130	7
DN25 (NPS 1) (1-1/8 in. O.D)	2440	8
DN32 (NPS 1¼) (1-3/8 in. O.D)	2740	9
DN40 (NPS 1½) (1-5/8 in. O.D)	3050	10
Tubería vertical no debe exceder de	4570	15

#### 529. Válvulas de sectorización de 1" limpios para uso de gas medicinal con niple y tuerca. (Instalado)

Las válvulas deben ser apropiadas del tipo esféricas, 250 psig, limpias para servicio en oxígeno y vacío. Para que no puedan ser manipuladas inadvertidamente, contarán con identificación padronizada del gas en servicio.-

#### 530. Válvulas de sectorización de ½" limpios para uso de gas medicinal con niple y tuerca, será sectorizado cada quirófano y otros sectores.

Las válvulas deben ser apropiadas del tipo esféricas, 250 psig, limpias para servicio en oxígeno y vacío. Para que no puedan ser manipuladas inadvertidamente, contarán con identificación padronizada del gas en servicio.-

#### 531. Cuadro de Válvulas con manómetro para tres gases medicinales, oxígeno, aire y vacío. (Instalado)

Dentro de los cuadros de válvulas contienen, además de las válvulas, los manómetros de monitoreo de presión, que deberán ajustarse a las Normas

NFPA 99, con tapa acrílica transparente con gravado de instrucciones para emergencia, e identificación de gases.-

#### **532. Panel de Alarma visual y acústica procedencia americana, para tres gases medicinales. (Instalado y calibrado)**

Panel de Alarma visual y acústica con pantalla de cristal líquido; +/- 20 % de presión máxima y presión mínima. Microprocesador específico para cada indicador y su respectivo sensor. Indicador visual LED con indicación de color rojo, amarillo y verde (Alarma, Precaución, y Normal respectivamente), conectado con sensor local. Cumple con la norma NFPA-99, U.L. y C.S.A.-

#### **533. Materiales menores**

Finalización

#### **534. Prueba final del sistema y retiro de sobrantes**

Prueba final del sistema y retiro de sobrantes

#### **535. Provisión y colocación de boca de Incendio equipada según norma INTN con manguera de 25 mts y valvula teatro con adaptador Storz de 1 1/2 plg.**

La parte exterior consistirá en Cajas que serán del tipo normalizado, metálicas, de 0,50 m x 0,70 m y 0,17 m de profundidad, colocadas de tal manera que su parte inferior quede a 0,70 m por encima del piso. El frente será de del tipo puerta de abrir, con un visor de vidrio desarmable, tal que se pueda acceder inmediatamente a la manguera. La tubería de derivación de hierro galvanizado hasta la caja será de 2½", terminando en una llave de paso del mismo diámetro a 45°. A esta llave irá conectada una reducción para acoplamiento rápido (tipo "Storz", la utilizada por los cuerpos de bomberos de Asunción) de 2½" x ½", a la cual se conectará la manguera de mediante una unión de acoplamiento rápido de 1½". Esta manguera será de fibra sintética con recubrimiento plástico en su interior, 1½ de diámetro, de 20,00 m de longitud, y con pico de ½ regulable. La ubicación de estas bocas de incendio está hecha de manera a garantizar una adecuada cobertura a todos los puntos del edificio.-

#### **536. Provisión y colocación de detectores de humo/calor**

Dispositivos de inicio de alarmas (detectores de humo, detectores termovelocimétricos, estaciones manuales de alarma, etc.), dispositivos de notificación de alarma (sirenas, luces estroboscópicas, etc.), paneles de control de alarma, dispositivos anunciadores y auxiliares. El sistema de detección de incendio deberá cumplir con los requerimientos de normas internacionales como por ejemplo la EN54, NFPA. Todo su cableado deberá estar eléctricamente supervisado.

Los detectores de humo deberán montarse en techo de losa, y deberán incluir una base (universal para todos los modelos) separada y de encastré por medio giro. Deberán poseer un filtro de límite dinámico para la reducción de falsas alarmas, función de modo test con exclusión del filtro dinámico, corrección automática del rango, información de suciedad y falla de la cámara óptica.

Los detectores de calor deberán montarse en techo de losa, y deberán incluir una base (universal para todos los modelos) separada y de encastré por medio giro.

Velocidad de incremento de temperatura para alarma: 8.3°C por minuto

Temperatura fija de alarma: 57°C.

Voltaje de Operación: 15 a 32 Vdc

Rango de Humedad: 10% a 90%

Rango de Temperatura de trabajo -10°C

#### **537. Provisión y colocación de alarma audiovisual con pulsadores manuales**

Pulsador manual de alarma será de material metálico de color rojo reglamentario. Listados UL y/o Vds. Acabado de color rojo con instrucciones de operación en letras moldeadas de relieve y color contrastante. La estación tendrá una indicación visible del modo de operación. Montada en caja empotrada en la pared. Mecanismo de doble acción requiriendo dos acciones distintas para iniciar la alarma, de tipo palanca con rompimiento de cristal o varilla de vidrio. Re inicialización de la estación: Interruptor accionado por interruptor de llave o llave de tuercas

#### **538. Provisión y colocación de carteles luminosos autonomos de salida y salida de emergencia**

Los carteles indicadores del sentido de evacuación, son equipos individuales autónomos con batería sellada electrolito de 6 V y una autonomía de 5 hs. con conexión permanente a una fuente de 220 V. para la carga de sus baterías de manera a entrar en funcionamiento ante un corte de la energía eléctrica, que cumplen con las normas en cuanto a cantidad y ubicación para la señalización de las vías de evacuación, indicados en los planos. El sistema de distribución de energía eléctrica tiene por cada tablero seccional un disyuntor diferencial para evitar pérdidas de cargas y potencia, e ignición por causas eléctricas, potenciada según la necesidad de tablero.-

#### **539. Provisión y colocación de luces de emergencia**

Con un diseño tal que la luz cubra un campo de visibilidad horizontal de 360 grados y de 8° en el vertical tanto hacia arriba como hacia abajo. La intensidad ha de ser entre 40 y 80 candelas efectivas durante al menos 30 minutos. ... Se garantizará el funcionamiento de la luz a temperaturas de -10°C y 50 °C.-

Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo. Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad.-

#### **540. Provisión, montaje y puesta en marcha de central de alarma para incendios con salida para monitoreo**

El sistema de detección y alarma de incendio será del TIPO INTELIGENTE, es decir que mediante LAZOS inteligentes de comunicación podrá



identificar y analizar las señales enviadas por cada componente inteligente como ser detectores, módulos, etc. De manera a ejecutar la acción a ser programada como ser activar sirenas, relés, indicadores, etc. En la sala de control y en la guardia principal 24 hs. poseerá una pantalla alfanumérica de 8X40 caracteres sobre la cual se visualizarán todos los eventos producidos en cada lazo con sus respectivas teclas de función de operadores necesarios para la puesta en funcionamiento del sistema de detección y alarma junto al teclado numérico para ingresar clave de operador. El panel de detección y alarma contendrá una placa madre micro procesada, fuente de alimentación y las placas de lazos. La unidad central se comunicará y controlará los siguientes tipos de equipos utilizados para formar el sistema: detectores de humo y temperatura inteligente y direccionales, módulos direccionales, impresoras, anunciadores y otros dispositivos.-

## **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**

NO APLICA.

## **Identificación de la unidad solicitante y justificaciones**

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- **Nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado.**

Proyectista-Fiscalizador, Arq. Cristian Gauto y por la Secretaria Departamental de Obras Públicas Sr. Pedro Benítez

**Necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada.**

*Para mejorar las condiciones de atención medica de los ciudadanos de la Ciudad de Villarrica y del Departamento del Guairá-*

**Planificación. (si se trata de un llamado periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal)**

*Corresponde a una necesidad temporal.-*

**Especificaciones técnicas establecidas.**

LAS MISMAS HAN SIDO ELABORADAS Y VERIFICADAS POR LOS PROFESIONALES TECNICOS DE LA GOBERNACIÓN DE GUAIRA CONSIDERANDO LA ENVERGADURA Y LAS CARACTERISTICAS DE LA OBRA

---

## Planos y diseños

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

Se adjuntan en formato PDF disponibles en el SICP.

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

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

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

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

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

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

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

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

---

## Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

LUGAR: INSTITUTO DE PREVISION SOCIAL (IPS DE VILLARRICA)

EL PERIODO DE CONSTRUCCIÓN SERÁ DE: 120 DÍAS.

EL PLAZO DE EJECUCION SERA COMPUTADO UNA VEZ EMITIDA Y RECEPCIONADA LA ORDEN DE INICIO DE OBRA POR EL CONTRATISTA, EL CUAL INICIARÁ LAS OBRAS QUE DURARÁN UN MÁXIMO DE 120 DIAS CALENDARIOS Y SERÁN CERTIFICADAS DE FORMA MENSUAL.

LA OBRA SERÁ EJECUTADA EN LA CIUDAD DE : VILLARRICA - GOBERNACION DE GUAIRÁ

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

---

## Carteles en obras

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

1. ID y descripción del llamado,
2. Nombre de la contratante,
3. Datos completos del responsable de la obra,

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

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

## Requerimientos adicionales

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

No Aplica

## De las MIPYMES

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

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
<i>Certificado de avance 1</i>	<i>Certificado de avance 1</i>	<i>Septiembre</i>
<i>Certificado de avance 2</i>	<i>Certificado de avance 2</i>	<i>Octubre</i>
<i>Certificado de avance 3</i>	<i>Certificado de avance 3</i>	<i>Noviembre</i>
<i>Certificado de avance 4</i>	<i>Certificado de avance 4</i>	<i>Diciembre</i>

*Recepción  
Provisoria*

*Recepción  
Provisoria*

*Diciembre*

*Recepción  
Definitiva*

*Recepción  
Definitiva*

Diciembre-Segunda Quincena

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

# CONDICIONES CONTRACTUALES

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

## Aspectos Generales de la Contratación de Obras

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

## Interpretación

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

## Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de: 5 *días 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.

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

## Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No Aplica

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

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

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

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

## Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones

El precio del contrato comprenderá todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, salvo que se establezca algo distinto en este apartado:

No Aplica

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

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

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

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

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

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

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

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

---

## Pago por acopio de materiales

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

NO APLICA.

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

El monto correspondiente se determina aplicando a las cantidades los precios que aparecen en la lista de precios incluida en el contrato o en la lista de desglose de costos cuando fuere requerida y que corresponden a los materiales o componentes por ejecutar. Estos precios no son susceptibles de reajuste.

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

---

## Pólizas de Seguro

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

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- Seguro contra daños a terceros: El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de 5% sobre el monto del contratado.

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

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de 5% sobre el monto del contratado.
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de 5% sobre el monto del contratado.

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: Deberá ser presentada mediante póliza de seguro. Los seguros exigidos en la ejecución del contrato deben ser presentados por el Contratista para la aprobación de la Contratante y ser suscritos antes de iniciar cualquier trabajo y con vigencia al menos desde la fecha de inicio de las obras, salvo los casos en que la movilización se realice antes de la orden de inicio de las obras. Los seguros contra daños a terceros, accidentes de trabajo y riesgos en zona de obras deben permanecer vigentes hasta la recepción definitiva de las obras objeto del Contrato. Todas estas pólizas deben contener una disposición que subordina su cancelación a un aviso previo de la compañía de seguros a la Contratante. Los seguros deben ser emitidos por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros en la República del Paraguay y que cuente con suficiente margen de solvencia. Deberá contener todas las condiciones de RESPONSABILIDAD DE CONTRATISTA Y SER PRESENTADO ANTE EL

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, EN EL TIEMPO ESTABLECIDO. Los seguros indicados no eximirá al contratista de sus responsabilidades por los

daños cuyo valor sea superior al valor de las pólizas contratadas.

## Certificaciones mensuales

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

- a) Las verificaciones se harán por cada orden de inicio, y una vez finalizada la ejecución impartida en la mencionada orden, se labrará un Acta de Medición, donde constarán los trabajos efectivamente ejecutados. Dicha acta será firmada por el Fiscal de Obra designado por la Gobernación de Guairá y el representante designado por la Contratista, para luego proceder a la emisión del correspondiente certificado.
- (b) El Contratista realizará conjuntamente con el Fiscal de Obras las mediciones de todos los trabajos realizados por cada orden de inicio, facilitando el personal necesario para tal efecto, tanto las mediciones y certificaciones serán realizadas por cada orden de inicio.
- (c) El Contratista presentará, dentro de los seis (6) días de finalizados los trabajos especificados en cada orden de inicio, la certificación correspondiente, indicando las cantidades y montos ejecutados. La presentación será por Mesa de Entrada de la Gobernación de Guairá, la cual será remitida al Departamento de obras para ser sometida a consideración del Fiscal de Obras.

## Pago de cuotas mensuales

- a) El monto de amortización por pago de anticipo, se realizarán sobre el 100 % del primer certificado emitido por el adjudicado. -
- b) El monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo, equivalente al 5% del monto total de la factura.
- c) Contribución por contratos suscritos con la Administración Pública. NO APLICA.-
- d) Intereses por mora, si correspondiere, diaria del 0,10% (cero punto diez por ciento) sobre el valor total del contrato, hasta el monto máximo de la garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.
- e) Otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del contratista.

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: Mesa de entrada de la Gobernación de Guairá 1er. piso. De lunes a viernes de 07:00 a 13:00 horas.

## Cuenta final

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

No Aplica

## Cuenta General. Finiquito

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

No Aplica

## Plazo de ejecución

El plazo de ejecución se computa desde la recepción por parte del contratista de la orden de inicio para comenzar las obras, emitida una vez que se hayan



cumplido cada una de las condiciones indicadas en la cláusula de “Plazo de Ejecución” de los Aspectos Generales del Contrato, además de las siguientes condiciones:

La entrega de la obra será total en cuanto a lo que respecta a la Sala de Terapia Intensiva a ser construido. El Contratista solo dispondrá de esta zona de obras . El Plazo de Ejecución será de 120 días.-

No se será requerida otras autorizaciones.

## **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:

Las penalidades diarias por retrasos en la ejecución de los trabajos, y forma de cálculo: En el caso de que el Contratista no ejecute los trabajos en los plazos fijados en el contrato, pagará a la Convocante, en concepto de multa por cada día de atraso, la suma equivalente al 0.1 % del valor total del contrato. La aplicación de esta multa es independiente a la ejecución de la Garantía de Fiel Cumplimiento y del derecho de la Gobernación a eventuales reclamaciones por daños y perjuicios como consecuencia del atraso. El monto total de las multas no deberá sobrepasar el monto de la garantía de fiel cumplimiento de contrato.

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

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

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

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

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

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

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

NO APLICA.-

## **Control de calidad a materiales y productos. Pruebas y ensayos**

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

Conforme los criterios indicados en la cláusula Control de calidad a materiales y productos de los AGC

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

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

En el sitio de obra.

## **Preparación de los trabajos**

Duración del periodo de movilización:

Duración del periodo de movilización: 5 días calendarios

## **Programa de ejecución**

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

NO APLICA.

## **Recepción provisoria de las obras**

La recepción provisoria de las obras será: *TOTAL*

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: *TOTAL*
- Dentro del plazo de veintinueve (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: 10 días, contados desde la fecha del acta de la recepción provisoria.

-El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de: 5 días hábiles posteriores a la recepción provisoria.

## Garantías contractuales

Garantías particulares:

No Aplica

## Garantías Particulares

Garantías particulares:

No Aplica

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

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

No Aplica

## Formalización de la Contratación

La convocante formalizará la contratación mediante:

CONTRATO.

## Documentación requerida para la firma del contrato

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

### 1. Personas Físicas / Jurídicas

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

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

### 2. Documentos. Consorcios

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

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

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

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

## Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

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

## Confidencialidad de la información

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

2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5,00 %

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

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

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

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

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

Desde la fecha de la firma del contrato hasta el 31 de enero del año 2026.

## Formas y condiciones de pago

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

### 1. Documentos Genéricos:

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

Plazo de pago: mensual, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura.

*Se establece retención del 0,4% en concepto de Contribución de la implementación, operación, desarrollo, mantenimiento y actualización del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP)*

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 del 20% (veinte por ciento) del monto total contratado, 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: Dentro de los 10 (diez) días calendarios desde la firma del contrato.

b. Dirección: Gobernación de Guaira Gral. Díaz y San Roque González, Ciudad de Villarrica.

c. Horario de atención: 07:00 a 13:00 hs.

d. Oficina y/o departamento: Mesa de entrada de la Gobernación de Guairá.

e. Responsable de la recepción: Mesa de Entrada -Secretaria General.

f. Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: Dentro de los 10 (diez) días hábiles posteriores a la solicitud, previa presentación de la factura crédito, programa de inversión del anticipo, cédula MIPYMES y la garantía de anticipo, ésta última por el porcentaje indicado en el SICP con fecha de vigencia por el mismo plazo de la garantía de fiel cumplimiento de contrato. Se verificarán las documentaciones requeridas y previa aprobación del Plan de Inversión del anticipo y constatación de la extensión adecuada de la garantía y factura correspondientes, se abonará al contratista el monto del anticipo. De constatare defectos o la omisión de algunos de los documentos citados, será comunicada al contratista y el plazo de pago quedará suspendido hasta tanto se cumpla con los requerimientos documentales.

g. Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: 10% (diez por ciento) del monto de cada certificado de obra presentado y aprobado, hasta la devolución total del anticipo.

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:

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

Los ajustes se efectúan al FINAL de la obra aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones en el FINAL.

La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán:  $P (0,30S/So+0.40C/Co+0.30Fe/Feo)$

Dónde:

- P es el factor de ajuste correspondiente a la porción del precio del Contrato realizado en el mes m.

- 0.30; 0.40 y 0.30 son los coeficientes porcentuales A.

- S, C y Fe son los índices vigentes (Im) de los insumos salario, cemento y varilla de hierro informados por las revistas de la Cámara Paraguaya de la Industria de la Construcción, bajo sus códigos 200.7, 2.4 y 7.3 respectivamente.

So, Co y Feo son los índices vigentes (Io) de los insumos salarios, cemento y varilla de hierro informados por la revista de la Cámara Paraguaya de la Industria de la Construcción, bajo sus códigos 200.7, 2.4 y 7.3 respectivamente 15 días antes de la presentación de la oferta.

El reajuste solo será aplicado a solicitud del Proveedor. El Proveedor deberá solicitar el reajuste contractual por escrito a la Contratante. Con la solicitud el Proveedor es quien deberá presentar todas las pruebas para que la misma sea tenida en cuenta.

El plazo máximo para la presentación de la solicitud de reajuste es hasta la presentación de la factura.

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

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

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

## Tasa de interés por Mora

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

0,01

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

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

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



---

## Convenios Modificatorios

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

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se registrarán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se registrarán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

---

## Limitación de responsabilidad

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

---

## Responsabilidad del proveedor

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

---

## Fuerza mayor

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

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

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

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

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

## Causales de terminación del contrato

### 1. Terminación por Incumplimiento

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

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

### 2. Terminación por insolvencia o quiebra

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

### 3. Terminación por conveniencia

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

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

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

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

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

---

## Otras causales de terminación del contrato

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

No Aplica

---

## Fraude y Corrupción

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.
2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:
  - (i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o
  - (ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;
  - (iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.
  - (iv) Se presentará la denuncia ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

- (i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;
  - (ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
  - (iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;
  - (iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.
  - (v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.
3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

---

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

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

---

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

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

- 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.

