

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)**  
**Uoc Annp**

Nombre de la Licitación:

**ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA**  
**TERMINAL PORTUARIA DE JOSÉ A. FALCÓN**  
(versión 1)

ID de Licitación:

**414664**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**23/05/2022**

*"Pliego para la Contratación de Obras - Convencional"*  
*Versión 1*

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	414664	Nombre de la Licitación:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA TERMINAL PORTUARIA DE JOSÉ A. FALCÓN
Convocante:	Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)	Categoría:	21 - Construcción, Restauración, Reconstrucción o Remodelación y Reparación de Inmuebles
Unidad de Contratación:	Uoc Annp	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

## Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	EN EL SICP	Fecha Límite de Consultas:	06/06/2022 09:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	MESA DE ENTRADA DE LA UOC - PARAGUAYO INDEPENDIENTE Y COLON	Fecha de Entrega de Ofertas:	20/06/2022 09:10
Lugar de Apertura de Ofertas:	OFICINAS DE LA UOC	Fecha de Apertura de Ofertas:	20/06/2022 09:30

## Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Por Total	Anticipo:	No se otorgará anticipo
Vigencia del Contrato:	Hasta recepción definitiva		

## Datos del Contacto

Nombre:	MARIA DE LOS ANGELES ORTIZ AYALA	Cargo:	GERENTE
Teléfono:	4392161	Correo Electrónico:	uocannp@gmail.com

# DATOS DE LA LICITACIÓN

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.

## Contratación Pública Sostenibles - CPS

Las compras públicas juegan un papel fundamental en el desarrollo sostenible, así como en la promoción de estilos de vida sostenibles.

El Estado, por medio de las actividades de compra de bienes y 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.

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

Criterios sociales y económicos:

- Los oferentes deberán indicar bajo declaración jurada el pago del salario mínimo a sus colaboradores, además de garantizar la no contratación de menores.
- Los oferentes deberán dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes asegurando a los trabajadores dependientes condiciones de trabajo dignas y justas en lo referente al salario, cargas sociales, provisión de uniformes, provisión de equipos de protección individual, bonificación familiar, jornada laboral, asegurar condiciones especiales a trabajadores expuestos a trabajos insalubres y peligrosos, remuneración por jornada nocturna.
- Las deducciones al salario, anticipos y préstamos a los trabajadores no podrán exceder los límites legales. Los términos y condiciones relacionados a los mismos deberán comunicarse de manera clara, para que los trabajadores los entiendan.
- Los oferentes adjudicados deberán fomentar en la medida de lo posible, la creación de empleo local y el uso de suministros locales.

Criterios ambientales:

- El oferente adjudicado deberá utilizar en la medida de lo posible, insumos cuyo embalaje pueda ser reutilizado o reciclado.
- El oferente adjudicado deberá cumplir con los lineamientos ambientales, incluidos en el ordenamiento jurídico o dictado por la institución, tales como: cooperación en acciones de recolección, separación de residuos sólidos, disposición adecuada de los residuos, participación del personal en actividades de capacitación impartidas por la institución, entre otros.
- El oferente adjudicado deberá asegurar que todos los residuos generados por sus actividades sean adecuadamente gestionados (identificados, segregados y destinados) y buscar su reducción o eliminación en la fuente, por medio de prácticas como la modificación de los procesos de producción, manutención y de las instalaciones utilizadas, además de la sustitución, conservación, reciclaje o reutilización de materiales.

Conducta empresarial responsable:

Los oferentes deberán observar los más altos niveles de integridad, así como altos estándares de conducta de negocios, ya sea durante el procedimiento de licitación o la ejecución de un contrato. Asimismo, se comprometen a:

- No ofrecer, prometer, dar ni solicitar, directa o indirectamente, pagos ilícitos u otras ventajas indebidas para obtener o conservar un contrato u otra ventaja ilegítima.
- No ofrecer, prometer o conceder ventajas indebidas, pecuniarias o de otro tipo a funcionarios públicos. Tampoco deberán solicitar, recibir o aceptar ventajas indebidas, pecuniarias o de otro tipo, de funcionarios públicos o empleados de sus socios comerciales.
- Introducir políticas y programas contra la corrupción e implementarlas dentro de sus operaciones.
- Garantizar que todos los recursos a ser empleados en la ejecución de un contrato público sean de origen lícito.
- Garantizar que los fondos obtenidos de una licitación pública no sean destinados a fines ilícitos.

---

## **Difusión de los documentos de la licitación**

Todos los datos y documentos de esta licitación deben ser obtenidos directamente del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP). Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la licitación que obren en el mismo.

---

## **Aclaración de los documentos de la licitación**

Todo oferente potencial que necesite alguna aclaración del pliego de bases y condiciones podrá solicitarla a la convocante, por medio del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), y/o si es el caso, en la Junta de Aclaraciones que se realice en la fecha, hora y dirección indicadas por la convocante.

La convocante responderá por escrito a toda solicitud de aclaración del pliego de bases y condiciones que reciba dentro del plazo establecido o que se derive de la Junta de Aclaraciones.

La convocante publicará su respuesta, incluida una explicación de la consulta, pero sin identificar su procedencia, a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), dentro del plazo tope.

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

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.

---

## **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 inscritos en el Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) de la DNCP, podrán presentar con su oferta, la constancia firmada emitida a través del SIPE, que reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el presente pliego.

Los oferentes deberán indicar en su oferta, qué documentos que forman parte de la misma son de carácter confidencial 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.

---

## **Oferentes en consorcio**

Dos o más interesados que no se encuentren comprendidos en las inhabilidades para presentar ofertas o contratar, podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica.

Para ello deberán presentar escritura pública de constitución del consorcio o un acuerdo con el compromiso de formalizar el consorcio 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.

## **Aclaración de las ofertas**

Con el objeto de facilitar el proceso de revisión, evaluación, comparación y posterior calificación de ofertas, el Comité de Evaluación solicitará 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 y condiciones, 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 establecido por el mismo, 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 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 la oferente para su aceptación:

1. 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.
2. Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
3. En caso de que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos, la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.
4. 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 (1) y (2) mencionados.

## **Idioma de la oferta**

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

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

No Aplica

## **Idioma del contrato**

El contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al contrato, deberán ser escritos en idioma castellano. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del contrato, pueden estar redactados en otro idioma siempre que estén acompañados de una traducción realizada por traductor matriculado en la República del Paraguay, en sus partes pertinentes al idioma castellano y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del contrato.

El proveedor correrá con todos los costos relativos a las traducciones, así como todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción.

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

La moneda de la oferta y pago será:

En Guaraníes para todos los oferentes

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 décimos y céntimos.

## **Visita al sitio de obras**

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

Fecha y día: Lunes 30 de mayo de 2022

Lugar: Ruta Internacional PY 12 Vicepresidente Sánchez Km 12 - Frontera con la ciudad de Clorinda, Rca. Argentina  
- TERMINAL PORTUARIA DE JOSÉ A. FALCON

Hora: A las 10:00 hs A.M

Procedimiento: *Según la fecha prevista más arriba, los interesados deberán presentarse en la oficina de la Terminal Portuaria de José A. Falcón, donde será el punto de partida, para luego dirigirse a la zona donde se realizará la obra acompañado del funcionario responsable asignado por la Gerencia de Obras Portuarias y el Administrador de la Terminal Portuaria. Se tendrá una tolerancia de 5 minutos de espera para los potenciales interesados para la visita fijada*

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Funcionario designado por la Gerencia de Obras Portuarias y el Administrador de la Terminal Portuaria

Participación Obligatoria: NO

Al culminar la o las visitas, 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.

Cuando la convocante haya establecido que no será requisito de participación, el oferente podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

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

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

Finca o Matrícula N°: 4405, 4408, 17396, 15694, 6418, 4406, 4572, 4407, 992, 4573, 4404

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: 40162, 525, 527, 1746, 10186, 10184/85, 30120, 1773/74/75, 623, 1747.

Sitio donde se ejecutará la obra: Ruta Internacional PY 12 Vicepresidente Sánchez Km 12 - Frontera con la ciudad de Clorinda, Rca. Argentina - TERMINAL PORTUARIA DE JOSÉ A. FALCON

## **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.

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

a) 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.

b) 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.

c) 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.

d) 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 y condiciones, 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.

3. En caso de indicarse en el SICP, que se utilizará la modalidad de contrato abierto, cuando se realice por montos mínimos y máximos deberán indicarse el precio unitario de los servicios ofertados; y en caso de realizarse por cantidades mínimas y máximas, deberán cotizarse los precios unitarios y los totales se calcularán multiplicando los precios unitarios por la cantidad máxima correspondiente.

4. El precio del contrato que cobre el proveedor por los servicios prestados en virtud del contrato no podrá ser diferente a los precios unitarios cotizados en su oferta, excepto por cualquier ajuste previsto en el mismo.

5. En caso que se requiera el desglose de los componentes de los precios será con el propósito de facilitar a la convocante la comparación de las ofertas.

---

### Abastecimiento simultáneo

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

No Aplica

---

### Ofertas alternativas

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

No Aplica

---

### Copias de la oferta - CPS

El oferente presentará su oferta original. En caso de que la convocante requiera la presentación de copias lo deberá indicar en este apartado, las copias deberán estar indicadas como tales.

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

Cantidad de copias requeridas:

0 copias



## 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.

## Periodo de validez de las ofertas

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

90

Las ofertas se deberán mantener válidas por el periodo indicado en el presente apartado, a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas. 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 pedirá ni permitirá que modifiquen sus ofertas.

## Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La garantía de mantenimiento de oferta deberá expedirse en un monto en guaraníes que no deberá ser inferior al porcentaje especificado en el SICP. El oferente puede adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas por las normativas vigentes.
2. En los contratos abiertos, el porcentaje de las garantías a ser presentado por los oferentes que participen, deberá ser aplicado sobre el monto máximo del llamado; si la adjudicación fuese por lote o ítem ofertado, deberán sumarse los valores máximos de cada lote o ítem ofertado, a fin de obtener el monto sobre el cual se aplicará el porcentaje de la citada garantía.
3. En caso de instrumentarse a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario de Garantía de Mantenimiento de oferta incluido en la Sección "Formularios".
4. La garantía de mantenimiento de oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentado de la siguiente manera:
  - Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública, del líder del consorcio o de todos los socios que la integran;
  - Consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención: deberán emitir a nombre del líder del consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención o de todos los miembros que la integran.

5. La garantía de mantenimiento de ofertas podrá ser ejecutada:

- a) Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
- b) Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de la oferta,
- c) Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir,
- d) Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
  - d.1. Suministrar los documentos indicados en el pliego de bases y condiciones para la firma del contrato,
  - d.2. Firmar el 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. Si el adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas, o
  - d.6. No se formaliza el consorcio por escritura pública, antes de la firma del contrato.

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 póliza. 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 se realizare en un plazo menor o igual a diez (10) días calendario, posteriores a la firma del contrato, la garantía de fiel 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 corridos) será de:

120

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.

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

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

10,00 %

La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada por el proveedor, dentro de los 10 días calendarios siguientes a partir de la fecha de suscripción del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley N° 2051/2003.

---

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

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

300 días corridos desde la suscripción del contrato

---

## Sistema de presentación de ofertas

El Sistema de presentación de ofertas para esta licitación será:

Un sobre

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 licitación 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.

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.

---

## Plazo para presentar las ofertas

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

La convocante podrá a su discreción, extender el plazo originalmente establecido para la presentación de ofertas mediante una adenda. 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 la oferta sea electrónica deberá sujetarse a la reglamentación vigente.

---

## 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;

c) 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.

## Apertura de ofertas

1. La convocante abrirá las ofertas y en caso de que hubiere notificaciones de retiro, sustitución y modificación de ofertas presentadas, las leerá en el acto público con la presencia de los oferentes o sus representantes a la hora, en la fecha y el lugar establecidos en el SICP.

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

3. Primero se procederá a verificar de entre las ofertas recibidas por courier o entregadas personalmente, los sobres 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 pertinente contenga la autorización válida para solicitar el retiro 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 ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución 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 correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación 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 los documentos que soliciten, 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 portado por el representante.

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

6. Las ofertas sustituidas y modificadas presentadas, 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 oferentes 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.

8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada al Sistema de Información de Contrataciones Públicas 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 al 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.

---

# REQUISITOS DE CALIFICACIÓN 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 ésta licitación, individualmente o en forma conjunta (consorcio), los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

## Requisitos de Calificación

### Calificación Legal

Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, contempladas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, declaración que forma parte del formulario de oferta.

Serán desechadas las ofertas de los oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para contratar 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 los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas que incluye la declaratoria debidamente firmada.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso a) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, aparecen en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública, 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 Miembros, de conformidad a estándar debidamente firmado en su oferta y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de "Sanciones a Proveedores" del SICP a fin de detectar si directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.

El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente.

6. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) para los fines pertinentes.

---

## **Análisis de precios ofertados**

Durante la evaluación de ofertas, 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 de la obra, 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.

---

## **Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS**

A los efectos de acogerse al beneficio de la aplicación del margen de preferencia, el oferente deberá contar con el Certificado de Producto y Empleo Nacional (CPEN). El certificado debe ser emitido como máximo a la fecha y hora tope de presentación de ofertas.

La falta del CPEN no será motivo de descalificación de la oferta, sin embargo, el oferente no podrá acogerse al beneficio.

El comité de evaluación verificará en el portal oficial indicado por el Ministerio de Industria y Comercio (MIC) la emisión en tiempo y forma del CPEN declarado por los oferentes. No será necesaria la presentación física del Certificado de Producto y Empleo Nacional.

Independientemente al sistema de adjudicación, el margen de preferencia será aplicado a cada bien o servicio objeto de contratación que se encuentre indicado en la planilla de precios.

a) Consorcios:

a.1. Provisión de Bienes

El CPEN debe ser expedido a nombre del oferente que fabrique o produzca los bienes objeto de la contratación. En el caso que ninguno de los oferentes consorciados fabrique o produzca los bienes ofrecidos, el consorcio deberá contar con el CPEN correspondiente al bien ofertado, debiendo encontrarse debidamente autorizado por el fabricante. Esta autorización podrá ser emitida a nombre del consorcio o de cualquiera de los integrantes del mismo.

a.2. Provisión de Servicios (se entenderá por el término “servicio” aquello que comprende a los servicios en general, las consultorías, obras públicas y servicios relacionados a obras públicas).

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

Excepcionalmente se admitirá que no todos los integrantes del consorcio cuenten con el CPEN para aplicar el margen de preferencia, cuando el servicio específico se encuentre detallado en uno de los ítems de la planilla de precios, y de los documentos del consorcio (acuerdo de intención o consorcio constituido) se desprenda que el integrante del consorcio que cuenta con el CPEN será el responsable de ejecutar el servicio licitado.

---

## **Margen de preferencia local - CPS**

Para contrataciones realizadas por Unidades Operativas que se encuentren conformadas dentro de un municipio o departamento se deberá considerar que, si la oferta evaluada como la más baja pertenece a una firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante, ésta será comparada con la oferta más baja de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio de la convocante, agregándole al precio total de la oferta propuesta por la primera una suma del diez por ciento (10%) del precio. Si en dicha comparación adicional la oferta de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio departamental de la convocante resultare ser la más baja, se la seleccionará para la adjudicación; en caso contrario se seleccionará la oferta de servicios de la firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante.

En el caso de que el oferente, sea de la zona y además cuente con margen de preferencia, se le aplicará únicamente el margen de este último.

Las convocatorias deberán acogerse a las condiciones específicas para la aplicación del Margen de Preferencia Local establecidas en la reglamentación emitida por la DNCP.

## 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.]
2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*) La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de caución.
3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social. (**)
4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (**)
5. Constancia de presentación de la Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados según los incisos a) y b) del numeral 2 del art. 1 de la Ley N° 6355/19. (**)
6. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)
7. Patente Comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente. (**)
8. Declaración Jurada de Declaración de Miembros, de conformidad con el formulario estándar Sección Formularios (**)
9. Documentos legales
9.1. Oferentes Individuales. Personas Físicas.



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. (*)</li> </ul>
<p>9.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) y fotocopia simple de los Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la sociedad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. (*)</li> </ul>
<p>9.3. Oferentes en Consorcio.</p>
<p>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. (*)</p>
<p>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). (*)</p>
<p>c) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o</li> <li>• 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.</li> </ul>

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 (\*):

- 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
- 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.

Los documentos indicados con asterisco (\*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta.

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

## Capacidad Financiera

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coeficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <i>1,10</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. <i>2018/2019/2020</i></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coeficiente 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 <i>2018/2019/2020.</i></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes <b>activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros</b> (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos.</li> <li>• El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: <i>30% del monto de la oferta.</i></li> </ul> <p>Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.</p> <p>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.</p> <p>Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	Completar el <b>Formulario N° 5</b>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

1. Presentar Carta de Referencia Bancaria con las que opere el oferente.
2. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.

3. Balance General de los ejercicios fiscales cerrados correspondientes a los años 2018, 2019 y 2020, con su correspondiente Estado de Resultados

4. Formulario N° 5 Situación Financiera

5 Certificado de Cumplimiento Tributario vigente a la fecha de apertura

## Experiencia general en obras

Con el objetivo de calificar la experiencia general del oferente, se considerarán los siguientes índices

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Haber generado, durante los mejores tres (3) años de los últimos cinco(5) años (2016/2017/2018/2019/2020), en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a 200% del valor de la oferta</li><li>• El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (3) años señalado en el párrafo precedente.</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Completar los Formulario N° 2 y 3.

## Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos tres [3] contrato, durante los últimos tres [3] años, similares a las obras propuestas. 2018/2019/2020</li><li>• La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra.</li><li>• A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un [100%] por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	Completar los <b>Formulario N° 4</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Contar con experiencia específica para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período 2018/2019/2020 en las siguientes actividades clave:  <i>Construcción, Reparación y/o Mantenimiento de obras civiles y/o edificios y/o sus instalaciones auxiliares (eléctricas, electromecánicas, de climatización y/o afines)</i></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito	Completar los <b>Formulario N° 2 y 5</b>

## Justificación de la experiencia específica solicitada

*Se considera que los años solicitados a las empresas como experiencia específica de 3 años son suficientes para garantizar las buenas prácticas de los procesos constructivos, la seguridad, y la calidad final de la obra.*

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

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

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 200% de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.
5. Formulario N° 2- Experiencia General en Construcción
6. Formulario N° 4 Experiencia Específica en Construcción
7. Formulario N° 3 Facturación Anual Media en Construcción

## Capacidad en materia de personal

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

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:</li> <li>• Representante Técnico de la Empresa (Supervisor General de Obras): Un arquitecto y/o Ingeniero Civil con título habilitante corroborado mediante registro profesional, con no menos de 5 (cinco) años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares, contados a partir de la obtención del título universitario.</li> <li>• Residente de Obras: profesional Ingeniero Civil o Arquitecto. El mismo deberá encontrarse permanentemente en la zona de obras durante la ejecución de los trabajos, y no podrá delegar sus funciones sin autorización de la Convocante.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.			Completar el <b>Formulario N° 6</b> y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.
3. Fotocopia simple del título universitario y el Registro Profesional del representante técnico de la empresa y del residente de obras
4. Carta de compromiso de los profesionales en donde se comprometen a prestar servicios para la firma oferente en caso de resultar adjudicada.
5. Formulario N° 6 Lista de personal propuesto para la obra.

## Capacidad en materia de equipos

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican:</li><li>•<ul style="list-style-type: none"><li>- Mixer para Hormigón pre-elaborado</li><li>- Camión tumba</li><li>- Máquina mezcladoras de Hº (hormigonera)</li><li>- Equipos de albañilería en general</li><li>- Equipos de electricidad</li><li>- Equipo de pintura en general</li></ul></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.	Deben cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Completar el <b>Formulario N° 7 y 8</b>

### Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

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



3. 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.

4. Formulario N° 7 Lista de Equipos, herramientas, maquinarias e implementos destinados a la ejecución de los trabajos.

5. Formulario N° 8 Cronograma de utilización de equipos.

## **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 llamado, 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.

**Nota1:** Conforme a lo previsto en el Decreto reglamentario de la Ley de Contrataciones los adjudicatarios de los contratos resultantes de los procesos licitatorios, deberán inscribirse en el Sistema de Información de Proveedores del Estado - SIPE, como requisito previo a la emisión del Código de Contratación respectivo, no siendo la inscripción una exigencia para participar en el proceso tradicional.

# 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

### GENERALIDADES

#### 1. Trabajos preliminares

El Contratista procederá por su cuenta a la organización de tareas dentro del predio, realizando las construcciones provisorias que sean necesarias para el normal cumplimiento de su Contrato:

- a. Obrador. El Contratista deberá contar con un obrador de espacio apropiado, cerrado.
- b. Depósito para albergue de materiales y equipos.
- c. Sanitarios removibles para personales. Los baños para el personal deberán contemplarse con condiciones de sanidad, y deberán ser mantenidos en forma periódica.
- d. Deberá contar con reservorio para agua potable, tanto para el consumo del personal como para la utilización en obra.
- e. Una vez concluida la obra en un período no menor a tres (3) días el Contratista deberá proceder al retiro y/o la demolición del obrador, a la remoción y retiro de los sanitarios movibles, fuera del recinto portuario.
- f. Reubicación de líneas de energía eléctrica y agua: El Contratista deberá reubicar y/o adecuar todas las líneas de conducción de energía eléctrica, telefónicas, de agua o de cualquier otro origen o uso que afecten el desarrollo de las obras.
- g. Como la zona de obras es de acceso restringido y parte del sector operativo, el Contratista estará sujeto a las condiciones de seguridad de la ANNP (normativas del Departamento de Seguridad de la ANNP), para lo cual deberá tomar las providencias necesarias en cuanto al obrador.
- h. Horario de trabajo: El Contratista realizar la obra conforme a su mejor parecer y entender dentro del plazo contractual. Si el horario de trabajo se extiende más allá del horario operativo y/o administrativo del recinto portuario, la Fiscalización de Obras y el Contratista tomarán los recaudos necesarios ante las autoridades institucionales para asegurar la continuidad normal de la obra.

#### 2. Iluminación y fuerza motriz

El Contratista podrá utilizar la energía eléctrica existente en el sector sin costo alguno. El Fiscal de Obras realizará las gestiones ante las Autoridades de la ANNP para la provisión de energía eléctrica a partir de la toma existente en el sitio de obras.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Descripción de los trabajos	Unidad	Cantidad
	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
1	Provisión y colocación de cartel identificador de obra	un	1
2	Casilla de obrador con sanitario y deposito	gl	1

	<b>PÓRTICO DE ACCESO</b>		
	<b>TRABAJOS DE ALBAÑILERIA</b>		
3	Reposición de muralla demolida	ml	7
4	Excavación de cimiento	m3	5
5	Cimentación con H° A° 0,5X0,60X1,10m con varillas Ø12mm	m3	1,32
6	Zapatas de H° A° 1,5x1,5x0,40m con varillas Ø12mm c/ 15cm	m3	3,6
7	Bloques de Hormigon ciclopeo. Incluye excavación 0,40x16,5x h=0,60m. Para base paneles metálicos	m3	5,28
	<b>TRABAJOS DE ALBAÑILERIA</b>		
8	Cimiento de PBC 0,60X0,80X6,55	m3	3,2
9	De elevación de 0,30M ladrillo prensados visto y sardinel	m2	20
10	De elevación de 0,30M ladrillo prensados visto y sardinel. Base para pilares metálicos 1,00x H=2,90m	m2	50
11	Cantero con ladrillos presados de Medidas: L= 4,00 m, A= 0,45m, H= 0,30m	m2	15
12	Jardinería: Relleno, abonado y plantas ornamentales	un	1
13	Estructura de pergolado metálico. vigas reticuladas de h= 60cm, correas de caños 100x250mm esp. 3,00mm, sujecciones. Medida= 15.00 x 6,00mts	m2	90
14	Pilares metálicos de acero de carbono Ø20cm esp 3,00mm soldado a anclaje metálico de 4mm de espesor con 4 varillas de Ø12mm., fijados al H° A°.	ml	56
15	Paneles metálicos de alturas variables según diseño con estructura metálica de caño revestido con chapa N° 18. Incluye anclaje metálico de 4mm de espesor	m2	96,00

16	Letras Corporeas con Chapa N° 18 , Leyenda : ANNP, Medidas: H= 0,80 x 2,50m y Leyenda: TP JOSE A FALCON, Medidas: H= 0,20 x 0,10m cada letra con iluminación Led	un	1
17	Estructura de metálica. Modificación de diseño de Pórtico de Acceso en Sector de Importación	un	22,5
<b>TRABAJOS DE PINTURAS</b>			
18	Pintura para pilares, vigas, correas al esmalte sintético. Color a definir con la fiscalización.	m2	90,00
19	Pintura para pared con ladrillos a la vista con dos manos de resina. Color a definir con la fiscalización.	m2	85,00
20	Pintura de Estructura Metalica (paneles metalicos) al esmalte sintético	m2	205,00
<b>DEMOLICIONES ( OFICINA DINATRAN, OFICINA SEGURO, OFICINA VARIA, CASONA ANTIGUA )</b>			
21	Desmontar techo ceramico, según plano.	m2	550,00
22	Demolición de mamposteria, indicado por la fiscalizacion.	m2	300,00
23	Demolición de piso, según plano.	m2	550,00
24	Desmontar aberturas de madera dañadas,incluido los marcos, indicados por la fiscalización.	un	25,00
25	Desmontar artefactos sanitarios, indicado por la fiscalizacion.	un	15,00
<b>CERCADO PERIMETRAL</b>			
26	Cercado perimetral con malla de tela de alambrado 100mm x 50mm, hilo de 2,5mm Altura Total= 2,20m con caños de 100 x 100 mm espesor 2.00mm cada 3,00 mts. con dados de H° de 40x40x60cm y muro de contención con piedra basáltica a la vista H= 40cm	ml	320

27	Portones de Sector Salida de camiones y Vivienda de Funcionarios. Medidas : 5,00 x H= 1,50 m con caños metálicos y malla de tela de alambrado	un	4
28	Demolición de cantero, incluye acarreo de escombros. Sector Caseta de Salida	un	1
<b>EDIFICIO ADMINISTRATIVO</b>			
<b>TRABAJOS DE ALBAÑILERIA</b>			
29	Demolición de Piso y zócalo cerámico existente	m2	1.424,00
30	Demolición de piso baldosón de H° existente	m2	300,00
31	Demolición de cenefa existente	m2	145,00
32	Desmonte de ventanas con rejas existente	unidad	18,00
<b>TRABAJOS EN PISO</b>			
33	Carpeta para piso	m2	1.424,00
34	Pulido de Piso granito	m2	290,00
35	Provisión y Colocación de Piso cerámico. Pl. baja	m2	1.424,00
36	Provisión y Colocación de zocalo cerámico	ml	500,00
37	Provisión y colocación de baldosón de H°	m2	300,00
38	Provisión y colocación de piso granítico	m2	300,00
<b>TRABAJOS DE PINTURAS</b>			
39	Pintura para pilares y vigas. Látex acrílico exterior a 2 capas, con retoque de enduido. Color a definir con la fiscalización.	m2	970,00

40	Pintura para pared y pilares. Látex acrílico interior a 2 capas, con retoque de enduido. Color a definir con la fiscalización.	m2	1.300,00
41	Pintura de Estructura Metálica al esmalte sintético(techo,cenefa, baranda)	m2	1.300,00
42	Pinturas de canaletas y bajadas	ml	130
	<b>TRABAJO EN SANITARIOS</b>		
43	Desmonte y montaje de inodoros papa con su conexión	un	9,00
44	Desmonte y montaje de lavatorio con pedestal con su conexión existente	un	8,00
45	Provisión y colocación de mesada de granito con 2 bacha de embutir medida 0,80 x 2 m.Color a elegir por el fiscal de obra	unidad	2,00
46	Provision y colocacion de mesada de marmol travertino de 0,65x045 m	unidad	4,00
47	Desmonte y montaje de cisterna alta con su conexión	un	9,00
48	Desmonte y montaje de canilla para lavatorio con sus conexiones	un	8,00
49	Provision y colocacion de llave de paso 3/4 con campana	un	6,00
50	Provision y colocacion de tapa de inodoro	un	9,00
51	Provisión y colocación de portarrollos metálicos cromados para papel	un	9,00
52	Provisión y colocación de jabonera metálicos cromados	un	9,00
53	Provisión y colocación de espejos H= 1 x 0,80 m	un	8,00
	<b>Revestimiento de Azulejo</b>		

54	Revestimiento de azulejos. Piso/pared. Altura: 2,50m .	m2	117,20
	<b>TRABAJO EN INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
55	Readecuacion de Parte Electrica (Cableado, tomas)	un	1,00
56	Readecuacion de Red	un	1,00
57	Readecuacion de Prevencion contra incendio	un	1,00
58	Provision y colocacion de panel led de adosar 24 w	un	40,00
59	Iluminacion de la fachada con Reflectores	un	6,00
	<b>TRABAJO DE OBRAS ANEXAS</b>		
60	Reparación de cabriada metálica de estructura de techo : Incluye todas las partes dañadas o deterioradas	m2	250
61	Provision y colocacion de Cenefa c/ Logo Pintado. Incluye demolición del existente	m2	145
62	Vidrio Templado (color) de 8mm c/ carpinteria de aluminio (Grandes)	un	10
63	Vidrio Templado (color) de 8mm c/ carpinteria de aluminio (0,5*0,5 M) p/ SSHH	un	8
64	Reparacion de puertas de sshh	unidad	12
65	Reparacion de vereda sector fachada (piso, cantero, flores)	unidad	1
66	Provision y colocacion de puerta de reja con perfil en acceso principal	m2	50
67	Reposición de canaletas metalica con 60 cm desarrollo	ml	60,0
68	Reposición de bajadas metálicas 15x20 cm con sus respectivos soporte de fijación	ml	70,0

	<b>CTA - DEPOSITO - ANDÉN DE VERIFICACIÓN</b>		
	<b>SECTOR CTA - DEPOSITO Y ANDEN</b>		
69	Demolición de piso baldoson parte externa de deposito, CTA y Anden	m2	370,0
70	Demolición de mamposteria 0,15 m en plataforma del anden y muralla	m2	30,0
71	Demolición de piso baldoson en plataforma del anden	m2	340,0
72	Demolición de canaletas y bajadas	gl	1,0
73	Reposición de contrapiso para baldoson	m2	710,0
74	Reposición de piso baldoson 40x40cm parte externa de deposito	m2	370,0
75	Reposición de piso baldoson 40x40cm plataforma de anden		340,0
76	Revoque de pared de deposito con previo salpicado 1:3	m2	520,0
	<b>ARTEFACTOS Y ACCESORIOS DE BAÑOS</b>		
77	Reposición de inodoros	unidad	10,0
78	Reposición de lavatorios con pedestal	unidad	8,0
79	Reposición de cisternas altas	unidad	10,0
80	Reposición de griferias cromados	unidad	8,0
81	Reposición de mingitorio	unidad	2,0
	<b>CARPINTERIA METALICAS</b>		
82	Reparación de escalera metalica con chapas antideslizante	global	1,0



83	Reparación de aberturas metálicas de deposito	m2	40,0
84	Reposición de canaletas metalica con 60 cm desarrollo	ml	160,0
85	Reposición de bajadas metálicas 15x20 cm con sus respectivos soporte de fijación	ml	100,0
	<b>CARPINTERIA DE DE MADERA</b>		
86	Provisión y colocación de puertas placas 0,60x1,60m en boxes con sus respectivo marcos, incluye herrajes y cerraduras	unidad	2,0
	<b>PINTURAS</b>		
87	Pinturas al latex de pared externa de ladrillo visto	m2	520,0
88	Pinturas sintetica color aluminio de pared metálica exterior de deposito	m2	900
89	Pinturas sintetica color aluminio de estructuras metálicas, incluido chapa de techo	m2	2860
90	Pinturas de aberturas metálicas	m2	275,0
91	Pinturas al sintetico de aberturas de maderas de boxes	m2	10,0
92	Pinturas de pilares del anden incluido estructura de hormigón	m2	200
93	Pinturas de canaletas y bajadas	ml	260
	<b>EDIFICIO DE DESPACHANTES</b>		
	<b>DEMOLICIONES</b>		
94	Desmontar chapas de Zinc averiadas del techo.	m2	150,00
95	Demolición de revoque dañado, indicado por la fiscalizacion.	m2	250,00

96	Demolición de cielorraso de PVC.	m2	1.036,00
97	Demolición de piso dañado, indicado por la fiscalización.	m2	300,00
98	Demolición de zocalos dañados, indicados por la fiscalización.	ml	300,00
99	Desmontar aberturas de madera dañadas, incluido los marcos, indicados por la fiscalización.	un	81,00
100	Demolición de azulejos de SSHH	m2	300,00
	<b>ALBAÑILERIA GRAL.</b>		
101	Envarillado de mamposterías fisuradas.	ml	100,00
102	Reposición de chapas de Zinc del techo.	m2	150,00
103	Revoque filtrado con hidrófugo	m2	250,00
104	Contrapiso de cascotes (oficinas, sshh, escaleras)	m2	300,00
105	Carpeta (oficinas, baños, escaleras) para base de piso cerámico	m2	300,00
106	Piso cerámico (oficinas, baños, escaleras)	m2	300,00
107	Zocalo cerámico	ml	300,00
108	Revestimiento cerámico, guardas, listones (baños), incluye revoque de base.	m2	300,00
109	Mamparas tipo eucatex con vidrio, incluye puertas	m2	50,00
	<b>ABERTURAS EN GENERAL Y HERRERIA</b>		
110	Puertas Placas 0.80/2.10, incluye marcos, contramarcos, herrajes y cerraduras.	un	30,00

111	Puertas Placas 0.70/2.10, incluye marcos, contramarcos, herrajes y cerraduras.	un	16,00
112	Ventana Blindex 2.00/1.00 color de 8 mm	un	20,00
113	Ventana Blindex 0.40/0.60 color de 8 mm.	un	20,00
114	Mantenimiento baranda metálica existente.	ml	120,00
115	Mantenimiento cenefa metalica frontal existente	m2	300,00
	<b>PINTURA GRAL.</b>		
116	Pintura de pared al látex sin enduido	m2	2.450,00
117	Pintura sintética de aberturas	m2	180,00
118	Pintura de techo, incluye chapas y estructura metalica.	m2	1.036,00
119	Pintura sintetica de barandas metalicas	m2	120,00
120	Pintura de canaletas y bajadas	ml	150,00
121	Pintura de cenefas metalicas	m2	300,00
	<b>INSTALACION SANITARIA</b>		
122	Reparación de registros cloacales	unid.	15,00
123	Reparación de registros pluviales	unid.	15,00
124	Reposición de canaletas y bajadas metalicas	ml.	150,00
125	Reparación gral. SSHH publicos, incluye cambio de cañerías de agua corriente,cambio de cañerías de desagüe cloacal hasta el primer registro, cambio de griferías agua fría cromada, ducha eléctrica, cambio de artefactos sanitarios y accesorios.	m2	70,00

126	Reparación gral. SSHH oficina, incluye cambio de cañerías de agua corriente, cambio de cañerías de desagüe cloacal hasta el primer registro, cambio de griferías agua fría cromada, ducha eléctrica, cambio de artefactos sanitarios y accesorios.	m2	25,00
	<b>INSTALACION ELECTRICA</b>		
127	Mantenimiento del Tablero General, incluye cambio de llaves y conductores desde la acometida al tablero.	un	1,00
128	Mantenimiento del Tablero Seccional, incluye cambio de llaves.	un	10,00
129	Cambio de llaves de Puntos y Tomas, incluye cambio de conductores.	boca	150,00
130	Cambio de artefactos de iluminacion, el tipo y modelo sera indicado por la fiscalizacion.	un	150,00
131	Mantenimiento del circuito de Aires Acondicionados, incluye cambio de conductores y electroductos, embutido de los mismos y el mantenimiento general del Aparato de AA	un	5,00
132	Mantenimiento de los circuitos de señales debiles, incluye cambio de conductores y llaves.	un	5,00
	<b>EDIFICIO DE CONTROL Y TURISMO</b>		
	<b>DEMOLICIONES</b>		
133	Desmontar techo de chapas de Zinc, según plano.	m2	340,00
134	Demolición de revoque dañado, indicado por la fiscalizacion.	m2	100,00
135	Demolición de pilares de H°A°, según plano.	un	6,00
136	Demolición de piso dañado, indicado por la fiscalización.	m2	200,00
137	Demolición de zocalos dañados, indicados por la fiscalización.	ml	250,00

138	Desmontar aberturas de madera dañadas,incluido los marcos, indicados por la fiscalización.	un	25,00
	<b>ALBAÑILERIA GRAL.</b>		
139	Envarillado de mamposterías fisuradas.	ml	100,00
140	Reposición de cenefa lateral del techo.	m2	80,00
141	Revoque filtrado con hidrófugo	m2	100,00
142	Contrapiso de cascotes (oficinas, sshh, escaleras)	m2	300,00
143	Carpeta (oficinas, baños, escaleras)para base de piso cerámico	m2	300,00
144	Piso cerámico (oficinas, baños, escaleras)	m2	300,00
145	Zocalo cerámico	ml	300,00
146	Revestimiento cerámico, guardas, listones (baños), incluye revoque de base.	m2	300,00
147	Letrero identificador ( letras corporeas), frente y contrafrente, según plano.	gl	1,00
	<b>ABERTURAS EN GENERAL Y HERRERIA</b>		
148	Ptas. Placas 0.80/2.10, incluye marcos, contramarcos, herrajes y cerraduras.	un	30,00
149	Ptas. Placas 0.70/2.10, incluye marcos, contramarcos, herrajes y cerraduras.	un	16,00
150	Ventana Blindex 2.00/1.00 color de 8 mm	un	20,00
151	Ventana Blindex 0.40/0.60 color de 8 mm.	un	20,00
	<b>PINTURA GRAL.</b>		

152	Pintura de pared al látex sin enduido	m2	2.450,00
153	Pintura sintética de aberturas	m2	180,00
154	Pintura de techo, incluye chapas y estructura metalica.	m2	1.036,00
155	Pintura de canaletas y bajadas	ml	150,00
156	Pintura de cenefas metalicas	m2	300,00
<b>INSTALACION SANITARIA</b>			
157	Reparación de registros cloacales	unid.	15,00
158	Reparación de registros pluviales	unid.	15,00
159	Reposición de canaletas y bajadas metalicas	ml.	150,00
160	Reparación gral. SSHH publicos, incluye cambio de cañerías de agua corriente,cambio de cañerías de desagüe cloacal hasta el primer registro, cambio de griferías agua fría cromada, ducha eléctrica, cambio de artefactos sanitarios y accesorios, según plano.	m2	30,00
161	Reparación gral. SSHH oficina, incluye cambio de cañerías de agua corriente,cambio de cañerías de desagüe cloacal hasta el primer registro, cambio de griferías agua fría cromada, ducha eléctrica, cambio de artefactos sanitarios y accesorios, según plano.	m2	20,00
<b>INSTALACION ELECTRICA</b>			
162	Mantenimiento del Tablero General, incluye cambio de llaves y conductores desde la acometida al tablero.	un	1,00
163	Mantenimiento del Tablero Seccional, incluye cambio de llaves.	un	10,00
164	Cambio de llaves de Puntos y Tomas, incluye cambio de conductores.	boca	150,00

165	Cambio de artefactos de iluminacion, el tipo y modelo sera indicado por la fiscalizacion.	un	150,00
166	Mantenimiento del circuito de Aires Acondicionados, incluye cambio de conductores y electroductos, embutido de los mismos y el mantenimiento general del Aparato de AA	un	5,00
167	Mantenimiento de los circuitos de señales debiles, incluye cambio de conductores y llaves.	un	5,00
<b>PASEO CENTRAL - TURISMO</b>			
168	Demolicion de piso, según plano.	m2	100,00
169	Cordones de hormigon, según plano.	ml	300,00
170	Contrapiso	m2	600,00
171	Carpeta de regularizacion, según plano.	m2	600,00
172	Piso ceramico	m2	600,00
173	Jardineria, según plano.	m2	25,00
174	Base para mastil, según plano.	gl	1,00
175	Mastil metalico, según plano.	un	1,00
176	Iluminacion, según plano.	un	35,00
<b>CASETA DE BASCULA DE IMPORTACIÓN</b>			
177	Aistación exterior de losa de Ho. Ao. con membrana elástica impermeabilizante	m2	200,00
<b>TRABAJOS DE ALBAÑILERIA</b>			
178	Submuración con cimientto de PBC,profundidad= 70cm., por ancho= 45cm.	m3	18,00

179	Demolición de pisos dañados	m2	136,60
180	Demolicion de guarda obra con baldosones de H° de 40 x 40 cm	m2	80,00
181	Demolicion de revoques dañados	m2	60,00
182	Retiro de aberturas (puertas y ventanas)	un	26,00
183	Retiro de mamparas de yeso, incluye vidrios y puertas	m2	30,00
184	Envarillado de mamposterías	ml	174,00
185	Costura de paredes fisuradas con envarillado en forma de (Z)	ml	70,00
186	Revoque de paredes con hidrofugo	m2	60,00
187	Carpeta para piso ceramico	m²	136,60
188	Provisión y colocación de piso cerámico para alto tránsito PEI 5	m²	136,60
189	Provisión y colocación de zócalo cerámico para alto tránsito PEI 5	ml	96,00
190	Guarda obra con baldosones de H° de 40 x 40 cm.Incluye contrapiso y cordon.	m2	80,00
	<b>TRABAJOS DE PLOMERIA EN PATIO</b>		
191	Readecuación de cañería de agua corriente externa	bocas	15,00
	<b>TRABAJOS DE INSTALACION ELECTRICA</b>		
192	Desmontar y Montar a nuevo Instalación eléctrica existente. Incluye tableros, cajas de conexión, artefactos, puntos, tomas, conductores y electroductos	bocas	250,00



193	Provisión y colocación de tablero principal, caja metalica externa (idem al existente, para 40 para llaves termomagnéticas. Incluye colocación de llaves TM existentes y ductos de PVC)	un	1,00
194	Provisión y colocación de tablero seccionales caja para 10 llaves termomagnéticas. Incluye provisión y colocación de 10 llaves TM	un	3,00
195	Provisión y colocación de canaleta metalica para cableado eléctrico externo (fachada trasera), hasta conectar con el tablero externo. Incluye provisión y colocación de conductores.	ml	60,00
196	Provisión y colocación de canaleta metalica para cableado de señales dédiles externo (fachada trasera), hasta conectar con los equipos internos. Incluye provisión y colocación de cables.	ml	30,00
197	Provisión y colocación de artefactos de iluminación tipo Led de 40 W	un	50,00
198	Provisión e instalación de llave de 2 punto y toma	un	10,00
199	Provisión e instalación de llave de 1 punto y toma	un	10,00
200	Provisión e instalación de toma corriente	un	30,00
201	Provisión e instalación de llave para AA y linea de alimentación.	un	6,00
	<b>TRABAJO DE ABERTURAS</b>		
202	Provisión y colocación de ventanas de vidrios templados de 6mm. (ajustadas al amazon existente)	un	22,00
203	Provisión y colocación de puertas metálicas. Incluye herrajes y cerraduras	un	5,00
204	Provisión y colocación de puertas placas de 0,70 x 2,10. Incluye herrajes y cerraduras	un	4,00
205	Provisión y colocación de mamparas de Durlock, incluye vidrios y puertas	m2	30,00

	<b>TRABAJOS DE PINTURAS</b>		
206	Pinturas de aberturas al esmalte sintético. Incluye marcos	m2	52,00
207	Pintura de paredes al latex interior/exterior	m2	300,00
208	Pintura de ventanas y rejas con esmalte sintético	m2	250,00
209	Pintura de cielo raso al latex	m2	200,00
	<b>TRABAJOS DE ALBAÑILERIA EN BAÑOS</b>		
210	Remoción de inodoros	un	4,00
211	Remoción de lavatorio con pedestal	un	4,00
212	Remoción de cisterna alta	un	4,00
213	Remoción de instalaciones de agua corriente	un	4,00
214	Remoción de instalaciones de desagüe cloacal	un	4,00
215	Remoción de puertas con sus respectivos herrajes y cerraduras	un	4,00
216	Demolición de azulejado	m2	30,00
217	Demolición de piso y contrapiso existente en Baños	m2	8,40
218	Revoque de paredes interiores y cieloraso con hidrófugo.	m2	4,00
219	Contrapiso de cascote 20 cm	m2	8,40
220	Carpeta para piso cerámico	m2	8,40
221	Piso cerámico para alto tránsito PEI 5 y antideslizante	m2	8,40
222	Azulejado de baño	m2	37,60

223	Guarda media caña	ml	18,80
	<b>TRABAJOS DE PLOMERIA EN BAÑOS</b>		
224	Instalacion de agua corriente en baños	bocas	15,00
225	Provisión y colocación de llave de paso general	un	1,00
226	Provisión y colocación de Llaves de paso de 1/2"	un	4,00
227	Provisión y colocación de Canillas de 1/2" para lavatorio .Incluye conexión cromada flexible	un	4,00
228	Instalación de desagüe cloacal hasta el primer registro	bocas	15,00
229	Rejilla de piso sifonadas 15mm x 15mm	un	4,00
230	Provisión y colocación de inodoro con cisterna baja (incluye conexiones cromadas flexibles y accesorios )	un	4,00
231	Provisión y colocación de lavatorio con pedestal.Incluye sopapa	un	4,00
232	Provisión y colocación de portarrollos metálicos cromados para papel	un	4,00
233	Provisión y colocación de jabonera metálicos cromados	un	4,00
234	Provisión y colocación de tapas para inodoros baja	un	4,00
235	Provisión y colocación de espejos (0,40X0,70)	un	4,00
	<b>BAÑO DE CONDUCTORES</b>		
236	Relleno y compactación por capas con tierra seleccionada	m3	69
237	Replanteo y marcacion	m2	230

238	Bloques de Hormigon ciclopeo 0,60x0,60x1,10m. Incluye excavación	m3	2
239	Cimentación corrida de PBC. Incluye excavación	m3	30,72
240	Vigas de fundacion de Ho Ao	m3	2,88
241	Viga superior de Ho Ao	m3	2,5
<b>ESTRUCTURA METÁLICA</b>			
242	Techo termoacústica chapa trapezoidal galvanizada pre pintada, color a definir, nucleo de poliuretano expandido, fijado con tornillos autoroscantes. Superficie interior acanalada, superficie interior lisa. Vigas y correas en perfil C con terminación pintura base epoxi.	m2	230
243	Pilares metalicos	ml	15
<b>Mamposteria</b>			
244	De nivelacion de 0,30	m2	13
245	De ladrillo comunes de 0,15	m2	50
246	De elevación de 0,15 ladrillo semi-prensados visto	m2	237
247	Envarillado	ml	64
<b>Aislacion</b>			
248	Aislacion hidrofuga horizontal	ml	64
<b>Revoques y terminaciones</b>			
249	A 1 capa interior fratachado y filtrado	m2	126
250	Revoque impermeable en sanitarios	m2	157

251	Revestimiento de azulejo 20x20	m2	157
252	Guarda media caña	ml	23,00
	<b>Contrapiso y piso</b>		
253	Contrapiso de Ho. de cascotes de 10 cm sobre terreno natural	m2	230
254	Carpeta de regularizacion	m2	230
255	Piso de ceramica esmaltada PI5 30x30	m2	230
	<b>TRABAJOS DE PLOMERIA EN BAÑOS</b>		
256	Instalacion agua fria en sanitario femenino (inodoros, duchas y bachas)	un	7
257	Instalacion agua fria en sanitario masculino (inodoros, duchas, bachas y mingitorios)	un	18
258	Instalacion agua fria en estar (lavadero)	un	3
259	Provisión y colocación de llave de paso general	un	1
260	Provisión y colocación de Canillas de 1/2" para lavatorio y lavadero.Incluye conexión cromada flexible	un	7,00
261	Provisión y colocación de Llaves de paso de 1/2" principal	un	8,00
262	Provisión y colocación de Llaves de paso de 1/2" para ducha	un	5,00
263	Provisión y colocación de Ducha eléctrica	un	5,00
264	Instalación de desague cloacal hasta el primer registro	bocas	21,00
265	Rejilla de piso sifonadas 15mm x 15mm	un	2,00

266	Rejilla de piso 15x15	un	7
267	Provisión y colocación de inodoro	un	6,00
268	Provisión y colocación de lavatorio con pedestal. Incluye sopapa	un	5,00
269	Provisión y colocación de cisterna alta (incluye conexiones cromada flexibles y bajada)	un	5,00
270	Mingitorio (Incluye grifería)	un	3
271	Provisión y colocación de portarrollos metálicos cromados para papel	un	5,00
272	Provisión y colocación de jabonera metálicos cromados	un	10,00
273	Provisión y colocación de toallera metálicos cromados	un	5,00
274	Provisión y colocación de tapas para inodoros	un	5,00
275	Provisión y colocación de espejos h= 1,10 m	m2	4,40
276	Provisión e instalación de tanque de agua de PVC de 1.000 litros. Incluye todos sus accesorios	un	1,00
277	Desague de sanitario femenino (inodoros, bachas y duchas hasta el primer registro)	bocas	5
278	Desague de sanitario masculino (inodoros, bachas, mingitorios y duchas hasta el primer registro)	bocas	14
279	Desague de sanitario masculino (lavaderos)	bocas	2
280	Mesada con revestimiento de azulejo 6,65 x 0,60. Incluye bachas de acero inoxidable para lavadero y todo la instalación de agua y desagües, griferías.	ml	6,65
	<b>Desague pluvial</b>		

281	Canaleta perimetral de chapa galvanizada	ml	20
282	Cañería de bajada	ml	6
	<b>Instalaciones Sanitarias (Artefactos y grifería)</b>		
283	Dispensador para jabones líquidos	un	2
284	Dispensador para papel higienico	un	2
	<b>Instalación electrica</b>		
285	Provisión y colocación de tablero general para 12 llaves. Incluye conexión con acometida principal y llaves termomagnéticas por sector.	un	1
286	Bocas para luces	un	14,00
287	Bocas para tomas corrientes sencillas	un	3,00
288	Bocas para aire acondicionado	un	2,00
289	Seca manos eléctricos en sanitario	un	2
290	Aplicador bidireccional IP65 de adosar con lampara led	un	6
291	Artefacto de adosar con lampara led	un	8
	<b>Aberturas</b>		
292	Puerta P1- 2x0,80mx2,10m, estructura de caño metalico y chapa doblada, herrajes y cerradura cromada	un	4
293	Puerta P2- 1,20mx2,10m, estructura de caño metalico y chapa doblada, herrajes y cerradura cromada	un	1
294	Ventana V1 1,50x1,10 corrediza de vidrio templado de 8mm con cerradura	un	7

295	Ventana V2 2,00x0,50 corrediza de vidrio templado de 8mm con cerradura	un	5
	<b>Mamparas</b>		
296	Puerta - 0.70 m x 1.80 m - Estructura aluminio anodizado natural, Incluye bisagras, herrajes específicos, cerraduras cromadas específicos, cerraduras cromadas.	un	11
	<b>Pintura</b>		
297	Al látex interior, base enduido en paredes	m2	283
298	De abertura metálica con esmalte sintético	m2	46
299	Tratamiento de ladrillo visto	m2	237
300	De canaleta y bajada con esmalte sintético	ml	26
	<b>DESAGUE CLOACAL</b>		
301	Construcción de cámara colectora de efluentes de 4.00x2.00m con base y tapa de H°A°	un	4,00
302	Construcción de cámara séptica de 2.00x1.60m con base y tapa de H°A°	un	2,00
303	Construcción de registros de inspección 40x40cm con base y tapa de H°A°	un	16
304	Construcción de registros de inspección 40x40cm con base de H°A° y tapa metálica de chapa N°18 con marco.	un	8
305	Construcción de registros de inspección 60x60cm con base y tapa de H°A°	un	4
306	Construcción de registros de inspección 60x60cm con base de H°A° y tapa metálica de chapa N°18 con marco	un	2,00
307	Provisión y colocación de cañerías de PVC Ø 100mm	ml	106,00



308	Provisión y colocación de cañerías de PVC Ø 150mm	ml	92,00
309	Provisión y colocación de desengrasador. Incluye desague hasta el primer registro	un	4,00
310	Limpieza y reparación de registros cloacales existentes de 40x40cm. Incluye reposición de tapas de H°A°	un	16,00
311	Limpieza y reparación de registros cloacales existentes de 60x60cm. Incluye reposición de tapas de H°A°	un	8,00
312	Limpieza y reparación de registros cloacales existentes de 80x80cm. Incluye reposición de tapas de H°A°	un	6,00
313	Limpieza y reparación de registros cloacales existentes de 100x100cm. Incluye reposición de tapas de H°A°	un	4,00
314	Desagote de camara sépticas existentes.	un	10,00
315	Reposición de tapas de H°A° de 1.50x1.00m de camara sépticas existentes.	un	2,00
316	Limpieza de cañerías de desagues cloacales existentes	ml	308,00
<b>DESAGUE PLUVIAL</b>			
317	Construcción de canal pluvial a cielo abierto de H°A° 40x40cm, e=10cm con rejilla y marco metálico.	ml	50,00
318	Limpieza y reparación de registros pluviales existentes de 1.50x1.20m. Incluye reposición de rejillas con marcos metálicos igual al existente.	un	6,00
319	Limpieza y reparación de registros pluviales existentes de 40x40cm. Incluye reposición de tapas metálica de chapa N°18 con marco.	un	6,00
320	Limpieza y reparación de registros pluviales existentes de 150x150cm. Incluye reposición de tapas de H°A°	un	3,00
321	Limpieza de cañerías de desagues pluviales existentes	ml	142,00

322	Limpieza de canal pluvial a cielo abierto existentes	ml	530,00
323	Reparación de canal pluvial a cielo abierto existentes	ml	155,00

#### 1. Provisión y colocación de cartel identificador de obra

Contratista tendrá la obligación de exhibir gráficamente letreros o vallas en lugares visibles que indiquen a la obra. Proveerá e instalará, dentro de los 10 (diez) días de iniciados los trabajos en el lugar que señale la Fiscalización de Obras, el letrero de 4,00 m2, con la leyenda inscripta en detalle de Cartelería, contando el mismo con 2 (dos) reflectores de 500 W., que deberán cumplir con los requisitos municipales.

No se permitirá ningún otro cartel sin autorización expresa y por escrito del ANNP.

Deberá contener mínimamente cuanto sigue:

1. ID y la descripción del llamado
2. Nombre de la Contratante
3. Datos completos del responsable de la obra.
4. Numero de Contrato y fecha de suscripción.
5. Monto del Contrato.
6. Tiempo de inicio, Duración, Finalización y Plazo de garantía de la obra.
7. El "código de respuesta rápida" o código QR.

El código QR mencionado en la presente clausula, 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 situación contractual del mismo.

El cartel de obra será metálico, deberá indicar numero de licitación, numero de contrato, nombre de la obra, plazo de ejecución, logo y nombre de la firma contratista, logo y nombre de la contratante, dirección y teléfono de la contratista.

El tamaño del mismo deberá ser tal que permita la buena lectura de lo allí escrito para su visualización nocturna, contando con la iluminación adecuada para el efecto, debiendo funcionar durante toda la ejecución de la obra.

El contratista deberá presentar el diseño a la fiscalización de obras para su aprobación y deberá tener en cuenta el contenido, el tamaño y tipo de las letras, la diagramación y el color.

Previamente al emplazamiento del mismo, deberá someterse a la aprobación de la Fiscalización de Obras. Estará prohibido colocar propaganda, salvo indicación contraria de la misma.

Actividades previas a considerar para la Ejecución del Ítem:

- Verificar Norma municipal sobre el contenido que debe incluirse en el Cartel.
- Verificar datos de la Licencia de construcción.
- Localizar el sitio adecuado con buena visibilidad desde las vías públicas.

Deberá ser desmontado por El Contratista, previo a la entrega y recepción definitiva de la obra, poniéndolo a disposición del ANNP.

#### 2. Casilla de obrador con Sanitario y Depósito

El Contratista está obligado a contar en el sitio de obras con las instalaciones necesarias para:

- Oficina para el Residente y para la Fiscalización de Obras.
- Comedor para el personal de Obra.
- Depósito de acopio de materiales a ser utilizados en la Obra.

- Depósito para guarda de herramientas del Contratista y/o Subcontratistas.

El Contratista presentará planos de todo el conjunto de construcciones provisionales que considere necesarios para el desarrollo de sus tareas en el sitio establecidos en el proyecto, a la Fiscalización de Obras para su aprobación, antes de la ejecución. El material a elegir para la Casilla del obrador deberá ser metálico, preferentemente un obrador acondicionado de un contenedor con climatización.

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.

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

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

## PÓRTICO DE ACCESO

### TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA

#### 3. Reposición de muralla demolida

En las zona demolida de la muralla se realizara la construcción de muralla en las área faltante teniendo encuentra el mismo material de lo existente.

#### 4. Excavación de cimiento

Las excavaciones para cimientos de muros se ejecutarán de acuerdo con las indicaciones de los planos respectivos. Los trabajos contemplan la disposición de aberturas para el paso de canalizaciones.

El Comitente determinará los sectores donde se ejecutarán los mismos, conforme a los planos de obra.

#### 5. Cimentación con H° A°

Los Cimientos de H° A° 0,50x0,60x1,10 m será con varilla 12 mm, La misma será de Fck 210 Kg/cm<sup>2</sup> a los 28 días, la presente especificación contempla la calidad y tipo de materiales a ser utilizados en el hormigón armado y simple, su preparación, colocación, curado y ensayos, en un todo de acuerdo a los planos y conforme a la verificación realizada por el contratista y aprobada por la fiscalización de obra.

Si el fondo de las excavaciones fuera afectado por infiltración de agua de cualquier otro origen, deberá ser profundizado hasta el nivel que fije la Fiscalización. En caso de que el fondo de alguna excavación resulte dudoso, a juicio exclusivo de la Fiscalización, ésta dispondrá la necesaria investigación a los efectos de decidir si correspondiere profundizar la excavación o ensanchar o modificar la fundación.

El cómputo métrico y la valoración económica deberán ser considerados como parte integrante del rubro de cimientos de piedra bruta colocada.

#### 6. Zapata de H° A° 1,50X1,50X0,40m con varillas Ø12mm c/15cm

La zapata de H° A° 1,5x1,5x0,40m con varilla 12 mm c/ 15 cm, las armaduras de parrilla de zapata deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1: 3: 6 (cemento- arena-triturada), el recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm. La consistencia del H° debe ser espesa y no fluida sin mucha agua y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.

#### 7. Bloque de hormigón ciclópeo. Incluye excavación 0,40x16,5xH=0,60m. Para Base de paneles metálicos

Este trabajo consiste en la excavación de 0,40x16,5 h=0,60 m para la base de paneles metálicos de la estructura metálica, se hará con H° ciclópeo compuesto en un 50% por piedra bruta maceada y la dosificación del H° masa será de 1.2:4 (cemento, piedra triturada y arena lavada)

#### 8. Cimiento de PBC 0,60x0,80x6.55

Los Cimientos de piedra bruta colocada tendrán una profundidad mínima de 50 cm. Serán ejecutados con mortero 1:1:6

(Cemento-cal-arena).

Incluye excavación y construcción del muro. No se permitirá el arrojado de las piedras, sino su colocación como mampostería.

9. Elevación de 0,30 m ladrillo prensados visto y sardinel.

10. Elevación de 0,30 m ladrillo prensados visto y sardinel. Base para pilares metálicos 1,00xH=2,90m.

Serán de ladrillos prensados visto y sardinel de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena lavada). A paredes de elevación de 0,30

Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores.

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

11. Cantero con ladrillo prensados de Medidas: L=4,00m., A= 0,45m., H=0,30m.

El cantero será de ladrillo prensados la medida será 4,00 x 0,45m. de altura 0,30 m, con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena lavada).

12. Jardinería. Relleno, abonado y plantas ornamentales.

El trabajo incluye en abonado y plantas ornamentales, el contratista proveerá durante todo el período contractual, es decir iniciando la obra, plantas ornamentales, en la forma y en los lugares que la fiscalización lo disponga. Provisión y distribución de plantas: Los árboles y arbustos a plantar serán fuertes y bien conformados. Las especies, cantidades y ubicación de cada uno, se harán según lo indicado en los planos.

Llegadas las plantas a la obra y aprobada su recepción, deberán ser colocadas en lugar definitivo a la mayor brevedad. Las que no puedan plantarse de inmediato será acondicionadas en zanjas abiertas ex profeso y recibirán riegos y cuidados hasta el momento de su plantación. En las zanjas las plantas podrán permanecer no más de siete días. El Contratista debe distribuir las plantas en los hoyos correspondientes según indicaciones de La Fiscalización de Obras.

Los canteros florales deberán ser confeccionados con tierra negra fértil y abonados si el arte lo requiere.

13. Estructura de Pergolado metálico, vigas reticuladas de H=60cm., correas de caños 100x250mm esp. 3,00mm, sujeciones. Medida=15,00 x 6,00mts.

Sera metálico, viga reticuladas de H= 60 cm, correa de caño 100x250mm espesor 3 mm la sujeciones 15x6 m. Según diseño.

14. Pilares Metálicos de acero de carbono Ø20cm esp. 3,00mm soldado a anclaje metálico de 4mm de espesor con 4 varillas de Ø12mm., fijados al H°A°.

Sera metálico de acero de carbono 20cm espesor 3 mm soldado a anclaje metálico de 4mm de espesor con 4 varillas de 12 mm irán fijados al H° A°.

15. Paneles metálicos de alturas variables según diseño con estructura metálica de caño revestido con chapa N° 18. Incluye anclaje metálico de 4mm de espesor.

Los Paneles serán metálicos de alturas variables según diseño con estructura metálica de caño revestido con chapa N° 18. Incluye anclaje metálico de 4mm de espesor.

16. Letras Corporeas con Chapa N° 18 , Leyenda : ANNP, Medidas: H= 0,80 x 2,50m y Leyenda: TP JOSE A FALCON, Medidas: H= 0,20 x 0,10m cada letra con iluminación Led.

Las Letras Corporeas con Chapa N° 18 llevarán estructura de soporte con caños, y la Leyenda indicada por la fiscalización tendrá las siguientes medidas: H= 0,80 x 2,50m y H= 0,20 x 0,10m cada letra con iluminación Led.

17. Estructura de metálica. Modificación de diseño de Pórtico de Acceso en Sector de Importación

Para la estructura metálica se realzará una modificación del diseño de Pórtico de Acceso existente en Sector de Importación según plano e indicación del fiscal de obras. Están incluidas los caños faltantes de igual medidas al existente.

La empresa realizara la provisión de la cenefa de chapa existente en sectores. Se realizaran con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre sujeta a las mismas.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

Posteriormente se realizara en montaje de las chapas nuevas con todos los elementos de fijación y se cambiaran en paños de todo el ancho de la cenefa para volver a dejar en óptimas condiciones.

Una vez realizado el montaje de las nuevas chapas deberán ser pintadas con pintura antioxiado.

Los materiales extraídos del desmonte deberán ser acarreados en los lugares donde la Fiscalización de Obras lo considere.

#### Servicio de Pintura.

##### **18. Pintura para pilares, vigas, correas al esmalte sintético. Color a definir con la fiscalización.**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocaran esmeradamente una vez concluidos.

El proceso para realizar la pintura al esmalte sintético sobre hierro estará de acuerdo al orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total. Se procederá a la aplicación de dos (2) manos de esmalte sintético, previo tratamiento anti óxido.

##### **19. Pintura para Pared con ladrillo a la vista con dos manos de resina. Color a definir con la fiscalización.**

Al término de la colocación deberán limpiar toda la superficie con acido muriático.

El revestimiento debe estar sano, firme, seco, limpio sin grasas, ceras, pinturas o polvo.

Preparación del soporte:

Limpiar por métodos mecánicos o con Limpiador.

Método de aplicación del producto de Resina acrílica que recubrirá la superficie revestida:

Se aplica con brocha, pincel o pulverizador.

Aplicar una mano del producto sobre la superficie.

Si se requiere aplicar una segunda mano se debe hacer después de 24 horas de aplicada la primera.

##### **20. Pintura de Estructura Metálica (paneles metálicos) al esmalte sintético**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocaran esmeradamente una vez concluidos.

El proceso para realizar la pintura al esmalte sintético sobre hierro estará de acuerdo al orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total. Se procederá a la aplicación de dos (2) manos de esmalte sintético, previo tratamiento anti óxido.

#### Demoliciones (Oficina Dinatran, Oficina seguro, Oficina varia, casona antigua)

21. **Desmontar techo cerámico, según plano.**
22. **Demolición de mampostería, indicado por la fiscalización.**
23. **Demolición de piso, según plano.**
24. **Desmontar aberturas de madera dañadas, incluido los marcos, indicados por la fiscalización.**
25. **Desmontar artefactos sanitarios, indicado por la fiscalización.**

Se procederá a la demolición total de las oficinas de DINATRAN, SEGURO, VARÍA y Casona Antigua consiste en demoler: Techo, mampostería, tirantes, pilares, piso, canaleta c/ bajada y desmonte de instalaciones sanitarias y eléctricas

Retirárá de la obra los desechos, material sobrante, basura y construcciones temporarias, quedara a cargo del Contratista el traslado de los materiales de demolición fuera del lugar de los trabajos o en otros casos, donde la Fiscalización de Obras así lo ordenara.

#### **Requisitos para el inicio de los trabajos**

Antes de iniciar los trabajos de despeje y limpieza, la Fiscalización de Obra señalará los árboles, arbustos y otros objetos que deban permanecer en el lugar, con el criterio de talar la mínima cantidad de árboles, los que se encuentran dentro del área de trabajo. Se efectuará el despeje y limpieza en la zona señalado en los Planos o de acuerdo a instrucciones de la Fiscalización de Obra.

El despeje y limpieza incluirá la remoción, retiro, de materiales tales como troncos de árboles y arbustos. Hierbas, césped, raíces, incluirá igualmente la remoción de la capa superior de tierra con una profundidad mínima de 0,10 m y como máximo de 0,20 m dentro de los límites de la zona donde se implantará la obra.

La capa de suelo excavado no podrá ser utilizada en el relleno y compactación y deberá ser depositada en lugares convenientes que no interfiera con el drenaje de la superficie.

Se efectuará el despeje y limpieza en la zona señalado en los Planos o de acuerdo a instrucciones de la Fiscalización de Obra.

#### Retiro de basuras y escombros

Limpieza general de la con retiro absoluto de basuras y escombros existentes.

El apilamiento de los desechos o residuos, deberán ser ubicados en sectores que no afecten a la libre circulación de las personas y además sea de fácil manipuleo para su cargado en camiones o contenedores, que posteriormente serán retirados del sector de obras.

La limpieza se realizará permanentemente, a los fines de mantener la obra limpia y transitable.

#### Vallado de obra, armado y desarmado.

La contratista deberá proveer y colocar un vallado perimetral, el cual deberá ser de un material resistente como ser madera, metal, etc. El vallado deberá ir bien fijado al suelo y deberá cubrir todo el perímetro de la obra, también deberá tener una altura no menor de 1.50m para mayor seguridad interna y de personas ajenas a la obra.

#### Provisión y colocación de cintas señalizadores de peligro

La contratista deberá proveer y colocar cintas señalizadoras de peligros en los sectores donde habrá movimientos de maquinarias, para delimitar el perímetro de trabajo y para resguardar al personal de la obra, en los lugares donde haya zanjas o desniveles muy pronunciados o donde la fiscalización crea conveniente.

**Señalizaciones durante la ejecución de la obra** La contratista deberá proveer y colocar señalizaciones en los lugares o sectores en que se estén realizando trabajos que puedan afectar o dañar de alguna manera al personal ajeno a esa área. Como ser lugar donde se estén realizando soldaduras, paso de camiones, movimientos de suelos, etc.

#### Trazado, replanteo y marcación

El replanteo y trazado y replanteo de los muros, tabiques y vanos, serán realizados con estricta sujeción al Proyecto, para los cuales el Contratista empleará hilos bien tendidos y de cómoda identificación.

Las señales del replanteo general, así como las de replanteo parcial importante, que exija la Fiscalización, serán de índole permanente. El Contratista suministrará en la obra el personal y los instrumentos necesarios para que la Fiscalización de Obra pueda verificar la exactitud de las operaciones de trazado y replanteo. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, dar inicio a la construcción.

Fuera de esta intervención, el Contratista deberá verificar periódicamente las medidas, haciéndose responsable de cualquier error.

#### Alquiler de contenedores permanentes

La contratista deberá proveer de contenedores para la recolección de basuras o escombros, el sitio de obra deberá contar con la disponibilidad continua de contenedores para poder mantener el sitio de obra limpio y despejado de materiales sobrantes.

#### Seguridad de la Obra

El Contratista de Obra mantendrá durante el transcurso de los trabajos el personal diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la obra, sean éstos de propiedad o no del Contratista. Así mismo, dispondrá personal especial para custodiar los accesos a la Obra de manera a obtener un control de las personas que ingresan a la misma. El Contratista instalará y costeará la iluminación nocturna exterior de la obra concluida o no.

El Contratista mantendrá y costeará todas las medidas de seguridad indicadas hasta la ocupación del sitio de obra por el Propietario, lo cual se considera que ocurrirá indefectiblemente después de la Recepción Provisoria, plazo que estará estipulado dentro del contrato.

El Contratista estará a cargo de la provisión de los equipos individuales de seguridad y la exigencia del uso de los mismos a todo el personal que se encuentre en obra, como ser: cascos de seguridad, calzados de seguridad con plantilla o puntera reforzada, chalecos reflectivos, gafete identificador individual con los datos personales y cargo ocupado por el personal, guantes de seguridad, gafas o pantallas de seguridad si el trabajo a realizar lo amerite, arnés de seguridad si el trabajo a realizar será realizado en altura, y el correspondiente uniforme, además de cualquier otro elemento que sea necesario para la seguridad individual de todo el personal que se encuentre en obra.

#### Muestras de materiales

Será obligación del Contratista de Obra la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación. Todos los productos (con excepción de áridos y ladrillos)

deberán contar con la identificación clara de la marca y del país de procedencia. Esta disposición afecta también a las partes componentes de productos (como reactancias, condensadores, lámparas). Productos que no cumplan con estas características podrán ser rechazados por la Fiscalización de Obra, sin considerar la calidad de los mismos.

Se establece que las muestras deben presentarse por lo menos siete (07) días antes de que deban comenzar según el Plan de Trabajos la construcción, en taller o fábrica, o la provisión en obra, de los elementos correspondientes.

El incumplimiento de esta prescripción dará lugar a una multa de acuerdo a lo establecido en el Pliego general y en el Contrato correspondiente.

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

#### REQUISITOS DE CARÁCTER AMBIENTAL

No será necesario permiso alguno otorgado por el MADES para el inicio de ejecución de la obra, considerando que para la realización de los trabajos inherentes al objeto del presente llamado, no se incurrirá en ningún impacto negativo sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta que no se verá comprometido ningún cause hídrico, no se talará ningún árbol, no se realizará desmonte alguno, perforaciones y ni movimiento de suelos importantes. En consecuencia, la obra a ser ejecutada no producirá un impacto negativo sobre el medio físico o ambiente en la zona de obra, derivadas de las actividades humanas, y no afectará propiedades de otras personas como resultado de la contaminación, del ruido u otras causas derivadas del método de trabajo.

Referente a los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del sitio de la obra, por cuenta y cargo exclusiva del Contratista, quien deberá consignar en su propuesta económica este retiro y transporte, preservando el ambiente saludable en los lugares de los trabajos.

#### CERCADO PERIMETRAL

26. Cercado perimetral con malla de tela de alambrado 100mm x 50mm, hilo de 2,5mm Altura Total= 2,20m con caños de 100 x 100 mm espesor 2.00mm cada 3,00 mts. con dados de H° de 40x40x60cm y muro de contención con piedra basáltica a la vista H= 40cm
27. Portones de Sector Salida de camiones y Vivienda de Funcionarios. Medidas: 5,00 x H= 1,50 m con caños metálicos y malla de tela de alambrado.

El cerco perimetral será con pilares caños de 100x100 mm espesor 2 mm cada caño tendrá con una altura de 2,20 mts con una distancia de 3,00 metros entre ejes.

En cuanto a la estructura de los pilares se hará la excavación para luego ser cargados los dados con H° de 0,40x0,40x0,60 cm con muro de contención de piedra basáltica a la vista con altura 40 cm. a todo lo largo del vallado, posteriormente se realizará la provisión y colocación de la malla a utilizar que será de la malla de tela de alambrado electrosoldados con revestido en PVC de alta adherencia H= 2,20 m. llevarán sus sujeciones adecuadas para dicho material.

Así también se realizara un portón en el sector de salida de camiones y vivienda de funcionarios la medida será 5,00 metros h= 1,5 m con caño metálico similar al existente y la malla de tela de alambrado electrosoldados con revestido en PVC de alta adherencia.

Cada portón tendrá como soporte pilares de H°A° y zapata de 1,00 x 1,00 x 0,40 m. igual al existente y los anclajes necesarios aprobados por la fiscalización.

28. Demolición de cantero, incluye acarreo de escombros. Sector Caseta de Salida

Se realizara la demolición del cantero existente, incluye acarreo de escombros.

Edificio Administrativo.

#### TRABAJOS DE ALBAÑILERIA

29. Demolición de Piso y zócalo cerámico existente
30. Demolición de piso baldosón de H° existente

- 31. **Demolición de cenefa existente**
- 32. **Desmonte de ventanas con rejas existente**

La Fiscalización determinará e indicará en el sitio de obras, conforme a los planos y planillas los sectores que estarán sujetos a demoliciones.

Con relación a los escombros y restos de materiales no reutilizables, se deberá prever en la oferta el acarreo, transporte y retiro de los mismos del sitio de obras, dentro de las 48 horas siguientes a su producción. Por lo tanto, las demoliciones deberán ser realizadas cuidadosamente.

En la zona de demolición, el CONTRATISTA deberá tomar las precauciones necesarias y suficientes que impidan fisuramientos y/o fracturamientos de las estructuras existentes.

Cuando se produzcan daños en la construcción que a juicio de la Contratante son responsabilidad del

CONTRATISTA, ésta le ordenará cortar, demoler y reconstruir, a su costo, la franja que ella considere necesaria para garantizar el correcto funcionamiento.

#### TRABAJOS EN PISO

##### 33. **Carpeta para piso granito**

Por encima del contrapiso se realizará una capa de cemento alisado de 0,02m de espesor, con mortero Tipo G, enrasados con regla metálica. Antes del fraguado se realizará el alisado de la superficie con un fratacho.

##### 34. **Pulido de Piso granito**

El Piso de Mosaicos Graníticos, Semipulidos, Incluye Pulido Final, - 0,30 X 0,30m. Colocados en forma recta de acuerdo también a la colocación existente, se proveerán y colocarán los pisos de mosaicos graníticos de primera calidad, similar al color y granulometría a las existentes, de grano nacional de diversos colores, con cantos sanos, sin torceduras, y rebabas, color uniforme y los pisos proveídos al lugar antes de ser colocados deberán entregarse pulidos a fin de evitar inconvenientes en obra después de la colocación. Serán colocados por profesionales con todo esmero y cuidado. Los trabajos de colocación, pulido y lustrado deberán ser realizados por personal de experiencia reconocida en este tipo de tareas. Sobre el piso colocado se ejecutará una aplicación con pastina del color correspondiente, cuidando que ésta penetre lo suficiente en las juntas, para lograr un perfecto sellado. Transcurrido un plazo mínimo de 15 (quince) días, se procederá al pulido a máquina, empleando disco de pulido de grano grueso y luego de empastinar nuevamente toda la superficie, con disco de pulido de grano fino.

A continuación, se hará un profundo lavado de los pisos con abundante agua. Como terminación se ejecutará el lustrado. Se entregarán limpios libre de manchas y suciedad de cualquier índole, pulidos y encerados.

Características generales:

- Medidas: Los pisos serán de medidas 0,30 x 0,30 m
- Espesor: Total de 30 mm, cara vista o superior de 10 mm.
- Peso: Será de 8 Kg.
- Absorción de agua: 8,5 %
- Resistencia a la flexión: 35 gr/cm<sup>2</sup> mínimo
- Tamaño de los granos: iguales a los granos del piso existente.

Las muestras deberán ser presentadas a la Fiscalización de Obras para su aprobación.

##### 35. **Provisión y Colocación de Piso cerámico. Pl. baja**

##### 36. **Provisión y Colocación de zócalo cerámico**

Los locales con pisos de cerámico deberán contar previamente con una carpeta de cemento perfectamente alisada, nivelada y con sus encuentros con los muros perfectamente rectos. Se limpiará la carpeta seca, desprendiendo polvo y residuos. Sobre la misma se procederá a la colocación de dicho revestimiento. Se utilizará adhesivo para pisos KLAUKOL o similar esparciéndolo mediante la utilización de llana.

Todas las piezas, deberán entregarse en cajas perfectamente embaladas y acondicionadas para su transporte y almacenaje temporáneo hasta su colocación

El adjudicatario deberá proveer el producto verificando su perfecto estado. El piso cerámico será de calidad superior, en cuanto a dimensiones, precisión geométrica ortogonal y plana, espesor, absorción del agua, resistencia a la flexión, resistencia al hielo, coeficiente de dilatación térmica lineal, resistencia a saltos térmicos, resistencia del color a la luz, resistencia al ataque químico, dureza, resistencia a la abrasión profunda.



El dosaje a ser utilizado será de 1:5 (cemento arena) Pí4. Se colocarán en las diagonales paralelas a las paredes y estarán convenientemente espaciados. Antes de su colocación deberán ser sumergidos en agua por lo menos 2 hs antes de su colocación. Los cortes se realizarán mediante la utilización de herramientas adecuadas, no permitiéndose los cortes a tenaza. Se procederá a humedecer las juntas y pastinar con pastina de color acorde al piso, una vez concluida la colocación de la totalidad del piso. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color.

Para la colocación del piso se seguirán las instrucciones siguientes:

- a) Se marcarán los niveles contra la pared con una regla de 2cm, a una distancia de 0,60 X 0.80 m. de la misma, se coloca un listón de 1 X 2cm. con lo que tendrá el primer paño nivelado. En los sucesivos paños se van colocando nuevos listones a la misma distancia.
- b) Una vez marcado el ancho del primer paño, con una regla y un listón, extender la mezcla en un largo de 5mm aproximadamente.
- c) Con una "rafeta" que tenga 1 o 2 mm menos que el espesor del mosaico, se empareja la capa de mezcla y se la deja crear sin que llegue a endurecer demasiado.
- d) Extender sobre la misma lechada de cemento líquido.
- e) Colocar el mosaico planchándolo enseguida con el fratachado de forma que el cemento líquido brote entre las juntas, que vendría a resultar una toma de juntas a la inversa o sea de abajo hacia arriba.
- f) Limpiar con arpillera o trapo húmedo el cemento líquido que aflora.
- g) Después de 24 horas tomar las juntas con pastina correspondientes (La fiscalización indicará el color)

### 37. Provisión y colocación de baldosón de H°

Los solados presentarán superficies regulares según las pendientes, alineaciones y niveles que la Fiscalización señale en cada caso.

Los que se construyen con baldosones, mosaicos, piedras, responden a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles respectivos debiendo el Contratista ejecutar muestras de los mismos, cuando la Fiscalización lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.

Extender sobre la misma lechada de cemento líquido.

Colocar el mosaico planchándolo enseguida con el fratacho, de forma que el cemento líquido brote entre las juntas, lo que vendría a resultar una toma de juntas a la inversa, o sea de abajo hacia arriba. Limpiar con arpillera o trapo húmedo el cemento líquido que aflora.

### 38. Provisión y colocación de piso granítico

1. Serán de colores a convenir por la Fiscalización de obra. La baldosa se colocará con los bordes paralelos a los linderos del terreno. Estas baldosas irán asentadas sobre el contrapiso previa colocación de la mezcla de asiento que tendrá un espesor mínimo de 2 cm. Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.
2. Deberán estar estacionados como mínimo un mes sin rajaduras u otros defectos el espesor total de la baldosa será de 2,5 cm de espesor como mínimo.

## TRABAJOS DE PINTURAS

### 39. Pintura para pilares y vigas exterior y Interior.

### 40. Pintura para pared y pilares. Látex acrílico interior a 2 capas, con retoque de enduido. Color a definir con la fiscalización.

1. Las pinturas serán de marca de buena calidad comprobada. Será de tipo látex acrílico exterior e interior con anti hongo. Inodoro. Recubrimiento acrílico plástico que se diluye al agua preparada industrialmente listo para el uso. No agregar agua más del 10 %. Lavable, pinta y se lava sin dejar manchas. Los colores deberán ser preparados industrialmente en laboratorio.- No se permitirá el uso de pintura con fechas de vencimiento fenecidas. Tampoco las que se diluyen más del 10 % en agua.
2. Las que se comprueben realizadas sin las condiciones exigidas, serán rechazadas. Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocaran esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. El CONTRATISTA tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc. de manchas de pintura que pudiera afectarlos.

3. Antes de ejecutar la pintura al látex, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias, mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda.
4. Una vez preparadas las superficies, se procederá a la aplicación de una mano de enduido, como blanqueo, al lijado de la superficie y a la corrección de defectos, luego una mano de fijador y dos (2) manos como mínimo, de pintura al látex con el color incorporado en ambas manos, en caso de solicitarse color, o la cantidad de manos que fueren necesarias hasta obtener una superficie lisa y de coloración homogénea y uniforme. Respetando todas las buenas reglas del arte.

41. **Pintura de Estructura Metálica al esmalte sintético (techo, cenefa, baranda)**

42. **Pinturas de canaletas y bajadas**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.

El proceso para realizar la pintura al esmalte sintético sobre hierro estará de acuerdo con el orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total. Se procederá a la aplicación de dos (2) manos de esmalte sintético, previo tratamiento antióxido. Incluye a los portones

#### TRABAJOS EN SANITARIOS

43. **Desmonte y montaje de inodoros papa con su conexión**

44. **Desmonte y montaje de lavatorio con pedestal con su conexión existente**

Artefactos Sanitarios.

El contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos, o que resulten de la necesidad de completar las instalaciones en su totalidad. Serán ubicados en los sitios indicados. Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de PVC en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación. Los artefactos y la grifería a instalar, se ajustarán a las características siguientes, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas. Los artefactos, salvo indicación expresa en contrario, serán de loza vitrificada, colores claros, resistentes e impermeables, de superficies perfectamente lisas, que no presentes defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores, de marcas reconocidas, las griferías serán del tipo FV y serán presentados los modelos al Fiscal de Obra para su aprobación.

Inodoros. a pedestal, con asiento y tapa acolchada. La cisterna Alta, instaladas completas con sus tubos de descarga de P.V.C. rígido y embutidos.

Lavatorio: constara de una mesada de mármol travertino, con 2 bacha de porcelana vitrificada de tamaño mediano y grifería cromada.

Portarrollos, etc. serán de porcelana vitrificada y de colora elegir por el fiscal de obra.

45. **Provisión y colocación de mesada de granito con 2 bacha de embutir medida 0,80 x 2 m. Color a elegir por el fiscal de obra**

46. **Provisión y colocación de mesada de mármol travertino de 0,65x045 m**

Se construirán mesadas de granito con zócalo y pollera, el color será definido por la Fiscalización de la Obra, conforme a las muestras presentadas por el Contratista.

Las placas de granito natural tendrán un espesor de 3 cm, el zócalo tendrá una altura de 10 cm y la pollera de 10 cm.

Las mesadas deberán apoyarse sobre ménsulas o mano francesa tarugadas la pared confeccionada en ángulo de hierro con una separación de 0,80 m entre soportes.

En los baños para personas con discapacidad serán de 3cm de espesor, el zócalo tendrá una altura de 10 cm y no llevará pollera para no dificultar la movilidad.

Sera rechazado todo material que no mantenga la escuadría a 90° y/o no responda a las medidas o espesores indicados.

No se aceptaran mosaicos que no mantengan una perfecta uniformidad de color y tono por ambiente. La colocación se efectuara dispuesta a su alineación y pendiente de acuerdo a lo que la Fiscalización de la Obra determine.

47. **Desmonte y montaje de cisterna alta con su conexión**

48. **Desmonte y montaje de canilla para lavatorio con sus conexiones**

49. **Provisión y colocación de llave de paso 3/4 con campana**

50. **Provisión y colocación de tapa de inodoro**

51. **Provisión y colocación de portarrollos metálicos cromados para papel**

52. **Provisión y colocación de jabonera metálicos cromados**

Esta sección describe el suministro, instalación, puesta y regularización de todos los artefactos sanitarios y sus accesorios, todo tipo estándar. Deberán ser de primera calidad, libres de defectos de fabricación o imperfecciones y tendrán sus accesorios y conexiones listos para funcionar.

Los artefactos que se apoyen directamente sobre el piso deberán ser colocados a ras con el nivel del piso terminado y cuando ello sea requerido, serán instalados sobre bridas especiales, esto concierne particularmente a los inodoros, ya que estos deben quedar colocados de manera rígida que no permitan fugas.

El Contratista protegerá todas las tuberías, válvulas, accesorios y equipo durante el desarrollo del trabajo contra cualquier daño por golpes o accidentes similares.

Todos los artefactos sanitarios y los accesorios de fontanería deberán ser protegidos hasta la entrega final de la obra para evitar que sean usados.

El Contratista será el único responsable por los accesorios y artefactos sanitarios hasta la entrega final de la obra y su recepción.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos.

Los inodoros de loza con asiento y tapa de plástico con válvulas de descarga, instaladas completas con sus tubos de descarga de P.V.C. rígido y embutidos.

Se trazará el perfil de la base sobre el suelo, colocando la taza en el lugar donde será instalada. Se marcarán los centros de fijación de la pieza, se colocarán los tacos para fijar el artefacto.

Antes de la instalación se probará con presión las cañerías de agua fría, la estanqueidad y las pendientes de las tuberías de desagües. Se comprobará la existencia y la calidad de las fijaciones previstas por el fabricante del artefacto; el nivel del piso terminado del recinto; el plomo y la resistencia del paramento de apoyo del estanque.

Después de la ejecución se probará la eficiencia del barrido y eliminación de residuos; la hermeticidad del artefacto y de todas las uniones; el afianzamiento de las partes a pisos y muros, de impermeabilidad y presión; inspección visual de aseo y limpieza y por último se protegerá a la taza de golpes, manchas de pintura y caída de materiales u otros que puedan taparla.

Lavatorios con pedestal, Mediano (57 cm. x 45 cm.). Estarán colocados según se detalla en los planos. Tendrá una canilla para lavatorio pico largo cromado de desagüe a sopapa cromada, tapón de goma con cadena de bolilla para cada lavatorio. Serán de porcelanas esmaltadas, color elegido por la Fiscalización, resistente e impermeable, de superficie lisa, que no presente defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores. El proceso de instalación de lavatorios se remitirá a especificaciones del fabricante.

Los accesorios cromados deberán ser metálicos, buena calidad y de marca reconocida en el mercado.

#### 53. Provisión y colocación de espejos H= 1 x 0,80 m

E s p e j o: estará adherido a la pared con silicona. Provisión y colocación de espejo de 1 x 0,80 cm, de medidas, vidrio espejado de 4mm de espesor se colocarán con marcos de madera o plástico atornillado a la pared con tarugos de plástico, habrá uno por cada lavatorio.

#### Revestido de Azulejo

#### 54. Revestimiento de azulejos. Piso/pared. Altura: 2,50m.

Las cerámicas PEI 5, de color a elegir por el fiscal obra, y de tipo piso pared y se deberán considerar. Todos los materiales deberán ser presentados previamente para su autorización de uso.

Cualquier material no aprobado y colocado por el Contratista, deberá ser retirado a su cuenta.

Las cerámicas deberán ser sumergidas en agua durante una hora antes de su colocación y se aplicarán con mortero adhesivo tipo Klaukol.

Dicha pasta deberá ser aplicada con espátula dentada y su espesor tendrá un máximo de 5mm. Las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana. Posteriormente se rellenarán las juntas de las cerámicas y azulejos con patina del color de los mismos.

Una vez terminados los trabajos de revestimiento se limpiarán cuidadosamente todas las cerámicas con un paño humedecido. La arista de unión entre dos azulejos perpendiculares será biselada en dicho encuentro. Deberán incluirse las guardas.

#### TRABAJOS EN INSTALACIONES ELECTRICAS

#### 55. Readecuación de Parte Eléctrica (Cableado, tomas)

El amperaje de las llaves TM y los circuitos deben ser calculados por la empresa adjudicada y presentados para su aprobación por la supervisión.

Para el dimensionado eléctrico de los conductores se deberá considerar los circuitos de iluminación y toma corriente, circuitos independientes para aire acondicionado, etc. Estos conductores serán dimensionados de acuerdo a lo que estrictamente indica el reglamento de baja tensión de la ANDE, que resumidamente especifica lo siguiente:

- Los circuitos de iluminación y toma corrientes tendrán una carga máxima de 2.200 W y serán protegidos con disyuntor termomagnético de 10 A. La sección del circuito deberá ser de 4 mm<sup>2</sup>. en el tronco y de 2 mm<sup>2</sup>. en los ramales del circuito.
- Los circuitos para atender cargas monofásicas especiales como ser acondicionadores de aire, etc., deberán ser exclusivos para cada uso y su sección debe ser de 4 mm<sup>2</sup> como mínimo.

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

Los toma corriente de uso específico para computadora por lo tanto será de 16<sup>a</sup>, 250V, con puesta a tierra y jabalina de cobre de 2.20m, circuito independiente, electroducto de caño PVC rígido de 5/8 y conductor de 4 mm. Con caja de conexión embutida en mampostería, de PVC. Las destinadas a interruptores y toma corrientes deberán ser rectangulares de 2" x 4" y las destinadas a la conexión de artefactos deberán ser octogonales de 3" x 3".

Los conductores de los circuitos correspondientes a los sectores internos cuya instalación es embutida en mampostería podrán ser del tipo NYA.

Los conductores NYY serán instalados y protegidos con PVC especial de alta resistencia a la intemperie, a la humedad y no propagadores de llamas. La tensión de servicio para estos conductores deberá ser de 600/1000V. Los conductores NYY estarán formados de hilos de cobre electrolítico, blanco, tipo unipolares o tetrapolares.

Los conductores NYA serán unipolares, de cobre recocido, con resistividad no superior a 0,0171 OHMS mm<sup>2</sup>/m y aislación mínima de 600 V en PVC 60 C.

Los colores de aislación definirán las fases como sigue:

- Rojo Fase R - Negro NEUTRO
- Blanco Fase S
- Azul Fase T

Además, se debe proveer de llaves termomagnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en el tablero principal de distribución de energía a circuitos de utilización en la oficina

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

#### 56. Readecuación de Red

#### 57. Readecuación de Prevención contra incendio

#### Trabajo de Instalaciones Eléctrica, PCI y Redes.

#### Readecuación de PCI (Prevención contra Incendios)

#### SISTEMA DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS (Ver plano)

#### Equipos

- El sistema estará compuesto de lo siguiente:
- Panel Central de Control.
- Sensor de Humo/Calor
- Sensor Termovelocimétrico
- Pulsador manual de control
- Alarma audiovisual
- Extintor de incendio tipo ABC
- Tablero con disyuntor diferencial
- Iluminación de emergencia

- Señalización de emergencia
- Pulsadores de alarma.
- Detectores de humo fotoeléctricos - multi criterio. (Fotoeléctricos /termovelocimétricos)
- Detectores de Calor Termovelocimétricos

Verificación del estado general del sistema

Inspección y ajuste de conexiones eléctricas en todos los elementos

Inspección y ajuste de las conexiones eléctricas de los paneles control

Verificación y ajuste del estado de tuberías, soportes de los Sensores, pulsadores, alarmas y cabinas de los paneles de control

Inspección y limpieza de pulsadores manuales de cada piso

Inspección y limpieza de Anunciadores audio visuales electrooscópicas de cada piso

Inspección y limpieza de los detectores humo calor distribuidas en cada piso (desarmado, verificación de señales, ajustes y montaje del mismo)

Prueba general del sistema

1 Certificado de Garantía escrita de funcionamiento óptimo posterior a los trabajos de mantenimiento (mínimo 6 meses)

58. **Provisión y colocación de panel led de adosar 24 w**

59. **Iluminación de la fachada con Reflectores**

#### Readecuación Eléctrica (Cableado y Tomas)

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del arte y presentarán, una vez terminados, un aspecto prolijo y mecánicamente resistente. El CONTRATISTA entregará las Instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y responderá, rehaciendo o reponiendo sin cargo adicional, todo trabajo o material que presente defectos, dentro del término establecido contractualmente, excepto cuando la falla se deba a abuso o maltrato comprobado de ellos. En su presupuesto, el CONTRATISTA deberá indicar las marcas de los materiales a utilizar y la aceptación de la propuesta no lo exime de su responsabilidad por la calidad y las características técnicas establecidas explícita o implícitamente en la documentación.

-Provisión y colocación de conductores en partes dañadas, elementos de conexión, interruptores, tomacorrientes, tablero general, tableros de distribución, limitadores de carga, accesorios y, en general, todos los elementos que se indican en los planos, como también los que resulten necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones, aunque los mismos no estén particularmente indicados.

-Reparación de toda parte afectada por los trabajos que ejecute el CONTRATISTA, hasta dejarla en sus primitivas condiciones de solidez, utilización y aspecto, así como la limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos que se ejecuten.

-Toda otra provisión de mano de obra y materiales conexas con las obras que, aunque

corresponda a otros gremios: albañilería, carpintería, herrería, pintura, etc., sea necesaria para entregar todas las instalaciones completas y en perfecto estado de funcionamiento.

Previo a la iniciación de los trabajos, el CONTRATISTA someterá a consideración de la FISCALIZACION, la aprobación de los materiales que se utilizarán en la instalación con sus respectivos catálogos y/o especificaciones técnicas, si fuere necesario. El CONTRATISTA deberá expresar con claridad en su Propuesta las marcas de los materiales a utilizar. La ejecución de los trabajos estará sujeta a la aprobación de la FISCALIZACION, debiendo satisfacer en un todo a estas especificaciones y a los planos que las acompañan. En los planos se indica, con la precisión que acuerda la escala respectiva, la ubicación de los centros, llaves de punto, tomacorrientes, cajas de paso, tableros, etc. y demás elementos que comprenden las instalaciones mencionadas por la notación simbólica correspondiente.

Cuando medien razones que lo justifiquen, a juicio de la FISCALIZACION, ésta podrá alterar esa ubicación y disponer el cambio, previa orden escrita, no dando origen a alteración alguna en el precio contratado si el cambio no introduce modificaciones apreciables en las cantidades de materiales a emplear en las canalizaciones. Con anterioridad a la iniciación de los trabajos, el CONTRATISTA deberá presentar a consideración de la FISCALIZACION, muestras completas de cada tipo de material a utilizar, con el objeto de obtener su aprobación.

En todos los casos dicha aprobación será provisoria y estará sujeta al resultado que se obtenga en las pruebas, después de instalados los materiales.

Todo material que se emplee en la obra debe estar aprobado por la FISCALIZACION y la comprobación del incumplimiento de este requisito bastará para obligar al CONTRATISTA al retiro de los materiales correspondientes, sin derecho a

reclamación alguna por los trabajos de colocación, remoción o reparación que tuvieran lugar.

Los circuitos eléctricos deben estar todos bien identificados para subsanar cualquier problema.

Se debe identificar con rotulador, los trabajos solicitados son: el cableado de la alimentación desde las llaves de los tableros y la identificación de los circuitos eléctricos en cada tablero.

Readecuación de Punto de Redes.

Se procederá a la verificación de todo el Tendido de Puestos de Datos (puntos de red)) a ser distribuidos según necesidad en los lugares que sea necesario.

El tipo de cable a utilizar para el tendido de puntos de red será F/UTP categoría 6A.

Para la distribución de los cables F/UTP hasta cada puesto de trabajo se utilizarán caños anti flama.

A continuación se describen los elementos mínimos necesarios para instalación de puntos de red y sus características. Se incluye información de los patch panels, salidas de telecomunicaciones para configurar patch panels o para las áreas de trabajo, patch cords que se requieran y el cable a emplearse. Se espera una instalación entregada en perfecto funcionamiento por lo que los oferentes deberán prever cualquier material adicional que no esté especificado en este pliego.

#### CONECTORES

El conector para salida de telecomunicaciones deberá cumplir con las siguientes especificaciones:

Cumplir el desempeño de componente para categoría 6A blindado en el rango de frecuencias de 1 hasta 500 MHz TIA-568-C.2 Categoría 6A;

Que su diseño permita su instalación desde el frente o desde atrás de la placa frontal permitiendo su paso a través de la placa sin necesidad de determinaciones

Que su diseño permita su montaje en el mismo faceplate en orientación plana o angulada de 45°;

Ser compatible retroactivamente con hardware y cables de menor categoría manteniendo el máximo desempeño de éstos.

Permitir ambas opciones de configuración T568A o T568B en cada toma modular.

Tener una cobertura de blindaje metálico de 360°.

Soportar PoE y PoE+según IEEE 802.3af y IEEE 802.3at;

Cumplir las normas TIA-568-B.2-10, ISO/IEC 11801:2002 1a enmienda, IEC 60603-7, IEEE 802.3an, IEEE 802.3af y TIA-968-A.

Poseer certificación UL o ETL LISTED;

Para evitar la degradación en el rendimiento del sistema, la herramienta para terminación debe ser de cero impactos.

Para evitar la degradación del sistema por las conexiones cruzadas, la terminación de los pares debe ser en diseño lineal sin necesidad de cruzar los pares.

Debe permitir su terminación con cables S/FTP y F/UTP.

Deberá cumplir todos los requerimientos del estándar para Categoría 6A. Incluyendo los parámetros de AlienCrosstalk (ANEXTPS ANEXT).

Desempeño del canal garantizado para hasta 4 conexiones en canales de hasta 100 metros, por certificado de canal Verified de ETL;

Sistema de conexión a tierra incorporado en el producto, sin la necesidad de accesorios adicionales, directamente aterrizado en el patch panel;

El logo del fabricante deberá estar impreso en el cuerpo del accesorio;

#### Patchcords

Todos los patch cords deben:

Cumplir con las especificaciones para componentes Categoría 6A blindado para 10 Gb/s con un ancho de banda hasta 500MHz

Debe cumplirlas características eléctricas contenidas en la norma TIA568-C.2 CATEGORÍA 6A

Estar ensamblado en fábrica y verificado 100% en su transmisión con analizadores de red grado laboratorio para un desempeño apropiado hasta 500MHz.

Utilizar cable multifilar S/FTP para un desempeño de transmisión óptima que elimine la diafonía exógena (AlienCrosstalk) con un forro cilíndrico bajo en humo y libre de halógeno (LSZH)

Ser compatible retroactivamente con categorías inferiores.

Estar equipado con plugs modulares de 8 posiciones, idénticos en ambos extremos, y alambrados en forma straightthrough estándar

Tener un blindaje completo a 360° y una envolvente metálica del plug que proporcione durabilidad y resistencia a daños

Se tendrá preferencia a un producto que tenga un plug con circuito impreso integrado para maximizar su desempeño

Tener contactos frontales fijos que aseguren la calidad del plug y una conexión consistente con las salidas

Que su plug tenga contactos posteriores internos para mantener la simetría del cable en el punto de terminación

Tener una bota protectora de diseño ultra delgado para aplicaciones de alta densidad y operación libre de atorones

Tener una construcción de doble chaqueta para un excelente desempeño en diafonía exógena

Soportar PoE y PoE+

Cumplir las normas TIA-568-B.2-10, ISO/IEC 11801:2002 1a enmienda, IEC 60603-7, IEEE 802.3an, IEEE 802.3af, UL 1863 9001 y TIA-968-A

Estar certificado por Underwriters Laboratories o similar.

El fabricante deberá poseer las certificaciones ISO 9001 e ISO 14001 o similar;

Paneles de parcheo

Todos los paneles de terminación deben facilitar la conexión cruzada y la interconexión usando cordones de parcheo y deben estar en conformidad con los requerimientos de montaje en Bastidor de 19 pulgadas EIA estándar.

Tener etiquetas flexibles de conexión a tierra y agarraderas de conexión a tierra para asegurar que cada salida y cable esté conectado apropiadamente a tierra.

Tener los números de identificación de los puertos protegidos al frente del panel.

Tener acomodadores de cables empotrados y liberadores de tensión integrados en la parte trasera del panel.

Contar con porta-etiquetas claras auto-adhesivas y etiquetas blancas de designación

Los patch panels deben estar disponibles en versiones anguladas y planas.

Estar diseñados para montaje en racks de 19.

Permitir la conexión automática a tierra de sus módulos blindados al ser insertados.

Tener números de identificación de puertos en el frente del panel

Tener integrado un organizador de cable posterior.

Cables

Los cables deben ser de la misma marca de los otros elementos que componen el canal y cumplir los siguientes requisitos:

Deberá cumplir todos los requerimientos del estándar pendiente para Categoría 6A ANSI/TIA/EIA-568-C2 y adendas a ISO/IEC 11801 Ed 2 CLASE EA. Incluyendo los parámetros de AlienCrosstalk (ANEXTPS ANEXT).

El cable debe ser tipo F/UTP con diámetro exterior máximo de 8 mm, para garantizar un aliencrosstalk virtualmente de cero y máxima optimización de ocupación en canalizaciones.

No se aceptarán cables con diferente tipo de blindaje a F/UTP.

Estar conformados por cuatro pares de conductores de par trenzado.

Para minimizar el NEXT deberá tener separador interno en cruz (crossfilled) entre los cuatro pares.

El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo). Los conductores deben ser de cobre sólido calibre 23 AWG (como máximo). Es requisito anexar catálogos de los productos ofertados que demuestren esto.

No se aceptarán cables con conductores pegados u otros métodos de ensamblaje que requieran herramientas especiales para su terminación.

El forro debe ser continuo, sin porosidades u otras imperfecciones.

Cumplir con LSZH, IEC 60332-1, IEC 60754 e IEC 61034.

Calidad del fabricante y sustituciones del producto

Los cables de conexión de telecomunicaciones deben estar hechos por un Fabricante Certificado ISO 9001 e ISO 14001 o similar.

## Instalación del cable horizontal

Hacia cada área de trabajo se deberá instalar un cable horizontal.

Para aplicaciones de voz o datos, los cables de par trenzado balanceado de 4 enrutados usando una topología de estrella desde el Rack de distribución que sirve a ese piso hasta cada salida de información adicional. El cliente antes de la instalación del cableado debe aprobar todas las rutas de los cables.

El Contratista debe respetar los requerimientos de radio de curvatura y fortaleza al jalado de los cables de par trenzado balanceado de 4 pares durante la manipulación y la instalación.

Cada ruta de los cables de par trenzado balanceado entre la parte horizontal de los crossconnect en la caja de telecomunicaciones y la salida de información no debe contener uniones.

En un ambiente de techo falso, se debe respetar un mínimo de 3 pulgadas (75 mm) entre los soportes del cable y el techo falso.

Las rutas continuas de los conductos instalados por el contratista no deben exceder 30.5 m (100 ft) o contener más de dos (2) curvaturas de 90 grados sin usar las cajas de jalado del tamaño apropiado.

Todas las canalizaciones horizontales, serán diseñadas, instaladas y conectadas a tierra cumpliendo con los códigos eléctricos y de construcción, locales y nacionales.

El número de cables horizontales colocados en un soporte o canaleta de cables debe estar limitado a un número de cables que no cause deformación geométrica de los cables.

La capacidad máxima de la canaleta de conductos no debe exceder un llenado del 40%

Los cables de distribución horizontal no deben estar expuestos en el área de trabajo u otros lugares con acceso al público.

### Radio de curvatura

El radio máximo de curvatura del cable no debe exceder las especificaciones del fabricante.

### Sujetadores de cable

Se deben usar sujetadores a los intervalos apropiados para asegurar los cables y proporcionar liberación de la tensión en los puntos de terminación. Estas envolturas no deben ser apretadas hasta el punto de deformar u ondular la funda del cable.

Se deben usar acomodadores de cable de gancho y bucle en la caja en donde puede ser frecuente la re-configuración de los cables y las terminaciones.

### Conexión a tierra

Todas las conexiones a tierra y puesta a tierra serán realizadas de acuerdo con los códigos y regulaciones aplicables.

### Bandejas porta cables

Se deberá instalar Bandejas porta cables sobre el cielo raso para el tendido del cableado horizontal, la bandeja deberá ser como mínimo de 30 x 10 cms, de tipo escalera.

Para la distribución de los cables hasta cada puesto de trabajo (desde la bandeja porta cables) se utilizaran caños anti flama por sobre la estructura del cielo raso.

### Provisión y colocación de panel LED adosar 24 w

- Montaje: Adosar
- Potencia (W): 24
- Temperatura (K): 6500
- Flujo lumínico (lm): 1680
- Eficiencia lumínica (lm/W): 70
- Tensión (V): 85-264
- IRC: >70
- Grado de protección IP: 20
- Dimensiones (largo\*ancho\*altura) (mm): 280\*280\*28
- Vida útil (h): 15.000
- Dimerizable: No

Iluminación de la fachada con Reflectores.

### PROYECTOR PARA LAMPARA DE DESCARGA TUBULAR DE 400W NEGRO

- Potencia (W): 400
- Tensión (V): 220-240



- Rosca: E40
- Dimensiones (h\*a\*prof) (mm): 495\*410\*145
- Grado de Protección: IP65

No incluye equipo y lámpara.

El siguiente código lo compone el proyector con su equipo correspondiente:  
111927 PROYECTOR VAP MET 400W EXT NEGRO C/EQUIPO EUROPEO

#### TRABAJOS DE OBRAS ANEXAS

##### 60. Reparación de cabriada metálica de estructura de techo: Incluye todas las partes dañadas o deterioradas

Para la reparación de las estructuras de techo metálico existente, se procederá al cambio de todas las piezas dañadas ya sea por corrosión o deformación. Se procederá al cambio de todos los perfiles tipo U y ángulos metálicos de los sectores dañados por piezas nuevas del mismo tamaño y espesor que el existente.

Posterior a las reparaciones se procederá a la aplicación de pintura anticorrosiva de dos manos.

##### 61. Provisión y colocación de Cenefa c/ Logo Pintado. Incluye demolición del existente

La empresa realizara la reparación de la cenefa de chapa existente en los sectores dañados. Se deberá desmontar y remplazar los sectores de chapas abolladas y oxidadas por chapas nuevas igual a la existente. Se realizaran con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre sujeta a las mismas.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

Posteriormente se realizara en montaje de las chapas nuevas con todos los elementos de fijación y se cambiaran en paños de todo el ancho de la cenefa para volver a dejar en óptimas condiciones.

Una vez realizado el montaje de las nuevas chapas deberán ser pintadas con pintura antioxido.

Los materiales extraídos del desmonte deberán ser acarreados en los lugares donde la Fiscalización de Obras lo considere.

##### 62. Vidrio Templado (color) de 8mm c/ carpintería de aluminio (Grandes)

##### 63. Vidrio Templado (color) de 8mm c/ carpintería de aluminio (0,5\*0,5 M) p/ SSHH

La puerta deberá ser en cristal templado de 8 mm con 2 (dos) hojas, colocados con perfiles de aluminio color anodizado con tiradores tipo "H" y deberán llevar herrajes de bronce.

Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grampas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, insertos, etc. Deberá proveerlos el Contratista de Obra y serán de aluminio,

acero inoxidable no magnéticos o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3mm si en la misma hay juego de dilatación. La obturación de las juntas se efectuará con mástique de reconocida calidad. Todos los encuentros de la perfilería serán a 45°, salvo indicaciones específicas del fabricante.

En la unión de la perfilería con el vidrio se utilizará burlete de goma para ambas caras. En los premarcos, las uniones ubicadas en la parte inferior se soldarán para evitar la entrada de agua; se pulirán adecuadamente los filetes de soldadura para no afectar la colocación posterior de la ventana.

##### 64. Reparación de puertas de sshh.

Las puertas de los SSHH y vestuarios serán del tipo Placa de Abrir con marcos de madera de un solo rebaje, conforme a planos e irán colocadas con dos fichas de cinco agujeros y picaportes con manijas para baños. En los lugares que serán colocadas las cerraduras, la tripa a ser utilizada en la placa deberá ser de mayor dimensión de manera a alojar con seguridad a la cerradura. Estas puertas serán pintadas con una base a dos manos de aceite de lino triple cocido y posteriormente con dos manos de pintura sintética brillante color marrón caoba.

##### 65. Reparación de vereda sector fachada (piso, cantero, flores)

El sector de la fachada principal del Edificio administrativo se procederá a la reparación de piso existente, y el cantero con colocación arreglo de flores que serán elegidos por el fiscal de obra antes de la colocación.

Se harán en los lugares indicados en los planos y de acuerdo a los detalles correspondientes. Los canteros se harán con muros de ladrillos vistos semiprensados veteados de 0,30, asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena), no tendrán en ningún caso una altura menor de 0,50 m. A los efectos del cómputo métrico, la aislación vertical con panderete, deberá incluirse dentro de este rubro. El costo de todos los demás componentes del rubro expresado en el plano de detalle, están

incluidos en este mismo rubro, como por ejemplo: excavación, muros de ladrillos, ladrillos a sardinel, etc. No incluye cantero de portón de acceso, que se presupuestará en el rubro portón de acceso. En este rubro también se presupuestará, el llenado total del cantero con tierra vegetal y el empastado del mismo. Los canteros que en algunos de sus lados tenga una altura superior a 1 m.,

#### 66. Provisión y colocación de puerta de reja c/ perfil en acceso principal

La puerta de Reja de caño cuadrado 15 x 15 espesor 0,90 cm, con pilastra de caño cuadrado 100 x 100 cm espesor 160, cuadro para reja 40 x 50 cm espesor 160., deberán ser pintados con pintura anticorrosiva, dos manos, antes de su colocación en obra, y otras dos, con pintura esmaltada sintética opaca como terminación; el color a ser determinado por el Fiscal de Obras.

#### 67. Reposición de canaletas metálica con 40 cm desarrollo

#### 68. Reposición de bajadas metálicas 15x20 cm con sus respectivos soporte de fijación

La empresa contratista tendrá a su cargo el desmonte de todas las canaletas existentes, posterior tendrán que proveer y colocar a todos los techos de un desagüe pluvial, serán canaletas de alero molduradas de chapa galvanizada N° 24, de 0,60 m de desarrollo. Las canaletas de bordes deberán ser remachadas y soldadas en una sola cara, con las pendientes necesarias hacia los tubos de bajadas y pintadas con antióxido. Estarán sujetas a los tirantes intercalados, con ganchos de planchuelas de  $\frac{3}{4}$  x  $\frac{1}{8}$

Todos los techos tendrán su desagüe de bajada y se harán con chapa galvanizada N° 26, de 150mm de diámetro, las bajadas irán prolijamente aseguradas a las paredes o pilares por medio de planchuelas y tornillos amurados en la mampostería.

### CTA - DEPOSITO - ANDÉN DE VERIFICACIÓN

#### SECTOR CTA, DEPÓSITO Y ANDEN DE VERIFICACION

#### 69. Demolición de piso baldosón parte externa de depósito, CTA y Anden

Los pisos tipo baldosones serán demolidos de estos sectores indicados, con el debido cuidado que se requiere para no dañar ninguna conexiones eléctricas o de agua si existiere.

#### 70. Demolición de mampostería 0,15 m en plataforma del andén y muralla

Las mamposterías averiadas del andén y de la muralla serán demolidas con el debido cuidado para no dañar conexiones eléctricas y de agua.

#### 71. Demolición de piso baldosón en plataforma del anden

Idem al ítem 71.

#### 72. Demolición de canaletas y bajadas

Las canaletas y bajadas del depósito serán demolidas cuidando la seguridad de los operarios y precaución para evitar accidentes. Los materiales retirados serán depositados donde indica el fiscal de obras.

#### 73. Reposición de contrapiso para baldosón

Antes de procederse a la colocación del Contrapiso, se apisonará perfectamente a tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa para la buena consolidación del terreno. Se colocarán franjas de nivelación considerando las pendientes necesarias en los pisos, para escurrimiento de agua como sucede en los baños, corredores, etc. Se ejecutará con Hormigón de dosaje 1:6:12 (cemento-arena-cascotes de ladrillos). 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.

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.

#### 74. Reposición de piso baldosón 40x40cm parte externa de deposito

#### 75. Reposición de piso baldosón 40x40cm plataforma de anden

La disposición de los baldosones será de acuerdo a lo indicado en los planos. Estas baldosones irán asentadas sobre el contrapiso previa colocación de la mezcla de asiento que tendrá un espesor mínimo de 2 cm. Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Deberán estar estacionados como mínimo un mes sin rajaduras u otros defectos el espesor total de la baldosa será de 2,5

cm de espesor como mínimo.

#### 76. Revoque de pared de depósito con previo salpicado 1:3

El Contratista antes de comenzar el revoque con aislación hidrófuga + azotada impermeable, dejará ventilar el muro por lo menos setenta y dos horas (72hs), luego se limpiarán y prepararán esmeradamente desbastando y limpiando las paredes, desprendiendo por rasqueteado las costras de mezclas de las superficies, incluyendo las partes no adheridas.

Los muros antes de su ejecución y luego de limpiarse previamente, se dará un salpicado con agua, a los efectos de que estos no absorban el agua de la mezcla, si no hubiera indicación en contrario.

Se preparará la argamasa agregándole el aislante de marca reconocida, en la proporción indicada por el fabricante y conforme se indica en el ítem de Mezcla a usarse.

Se aplicará al paramento una primera capa en forma rústica, sin fratasado, pero con esmero y sin interrupción para evitar filtrado de humedad.

Sobre la capa, estando todavía húmeda, se aplicará una segunda capa y terminación fratasada.

Se preparará la argamasa agregándole el hidrófugo de marca reconocida, en la proporción indicada por el fabricante, disuelto en el agua en que deba prepararse el mortero.

En los muros nuevos, se revocarán conforme lo indica el ítem de morteros a usarse y antes de su ejecución, las paredes deberán limpiarse previamente y mojarse con agua abundantemente a los efectos de que estos no absorban el agua de la mezcla.

Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,50 cm., y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desplomadas, ni rebabas u otros defectos. Las aristas serán vivas. Caso contrario, EL fiscal de Obra, ordenará

#### ARTEFACTOS Y ACCESORIOS DE BAÑOS

##### 77. Reposición de inodoros

##### 78. Reposición de lavatorios con pedestal

##### 79. Reposición de cisternas altas

##### 80. Reposición de griferías cromadas

##### 81. Reposición de mingitorio

Esta sección describe el suministro, instalación, puesta y regularización de todos los artefactos sanitarios y sus accesorios, todo tipo estándar. Deberán ser de primera calidad, libres de defectos de fabricación o imperfecciones y tendrán sus accesorios y conexiones listos para funcionar.

Los artefactos que se apoyen directamente sobre el piso deberán ser colocados a ras con el nivel del piso terminado y cuando ello sea requerido, serán instalados sobre bridas especiales, esto concierne particularmente a los inodoros, ya que estos deben quedar colocados de manera rígida que no permitan fugas.

El Contratista protegerá todas las tuberías, válvulas, accesorios y equipo durante el desarrollo del trabajo contra cualquier daño por golpes o accidentes similares.

Todos los artefactos sanitarios y los accesorios de fontanería deberán ser protegidos hasta la entrega final de la obra para evitar que sean usados.

El Contratista será el único responsable por los accesorios y artefactos sanitarios hasta la entrega final de la obra y su recepción.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos.

Los inodoros de loza con asiento y tapa de plástico con válvulas de descarga, instaladas completas con sus tubos de descarga de P.V.C. rígido y embutidos.

Se trazará el perfil de la base sobre el suelo, colocando la taza en el lugar donde será instalada. Se marcarán los centros de fijación de la pieza, se colocarán los tacos para fijar el artefacto.

Antes de la instalación se probará con presión las cañerías de agua fría, la estanqueidad y las pendientes de las tuberías de desagües. Se comprobará la existencia y la calidad de las fijaciones previstas por el fabricante del artefacto; el nivel del piso terminado del recinto; el plomo y la resistencia del paramento de apoyo del estanque.

Después de la ejecución se probará la eficiencia del barrido y eliminación de residuos; la hermeticidad del artefacto y de todas las uniones; el afianzamiento de las partes a pisos y muros, de impermeabilidad y presión; inspección visual de aseo y limpieza y por último se protegerá a la taza de golpes, manchas de pintura y caída de materiales u otros que puedan taparla.

Lavatorios con pedestal, Mediano (57 cm. x 45 cm.). Estarán colocados según se detalla en los planos. Tendrá una canilla para lavatorio pico largo cromado de desagüe a sopapa cromada, tapón de goma con cadena de bolilla para cada

lavatorio. Serán de porcelanas esmaltadas, color elegido por la Fiscalización, resistente e impermeable, de superficie lisa, que no presente defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores. El proceso de instalación de lavatorios se remitirá a especificaciones del fabricante.

Los accesorios cromados deberán ser metálicos, buena calidad y de marca reconocida en el mercado.

## **CARPINTERIA METALICAS**

### **82. Reparación de escalera metálica con chapas antideslizante**

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

Serán reparados la escalera metálicas con cambio de las chapas antideslizantes y reforzadas conforme a las medidas que se encuentra en el lugar, con provisión de materiales necesarios.

### **83. Reparación de aberturas metálicas de depósito**

Serán reparados las aberturas metálicas de chapas del acceso al deposito conforme a las medidas de los planos, con provisión de accesorios y cerramientos necesarios.

El replanteo lo efectuará el Contratista y será verificado por la Fiscalización antes de dar comienzo a los trabajos.

Se establecerá que al iniciar los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras.

Al finalizar los trabajos, el Contratista deberá entregar la obra perfectamente limpia y en condiciones de utilización, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura, que haya quedado sucia y requiera lavado, como cualquier otra instalación.

### **84. Reposición de canaletas metálica con 60 cm desarrollo**

Serán reparados las aberturas metálicas de chapas del acceso al depósito conforme a las medidas de los planos, con provisión de accesorios y cerramientos necesarios.

### **85. Reposición de bajadas metálicas 15x20 cm con sus respectivos soporte de fijación**

El replanteo lo efectuará el Contratista y será verificado por la Fiscalización antes de dar comienzo a los trabajos.

## **CARPINTERIA DE MADERA**

### **86. Provisión y colocación de puertas placas 0,60x1,60m en boxes con sus respectivo marcos, incluye herrajes y cerraduras**

Serán de primera calidad en todos los casos, bien secas, de fibras rectas y carecerán de grietas, nudos saltadizos, caries, polillas, taladros o cualquier otro defecto. Se destacan muy especialmente las previsiones que deberán tener en cuenta los oferentes, en cuanto a la incidencia que pueda significar en la cotización de precios, la estricta selección de maderas, ajustada a las condiciones que prescriben las presentes especificaciones, pues se aplicarán las más severas exigencias al respecto.

Se ejecutarán de acuerdo al detalle del plano respectivo, en madera de cedro y con travesaño interior espaciado cada 5 cm.

Cara exterior de terciados cedro de 5 mm., y cantonera maciza de cedro 40 mm. Espesor de puerta 45 mm. Las puertas serán de cedro, estacionados y elegidos

Se establecerá que al iniciar los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras.

Al finalizar los trabajos, el Contratista deberá entregar la obra perfectamente limpia y en condiciones de utilización, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura, que haya quedado sucia y requiera lavado, como cualquier otra instalación.

## **PINTURAS**

### **87. Pinturas al látex de pared externa de ladrillo visto**

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc., fijadas prolijamente, y preparadas en forma. conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se

admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El Contratista notificará a la Fiscalización, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo las excepciones que se determinaran en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado; se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

#### Preparación de superficies

Previamente al comienzo de cualquier clase de pintura, las obras a tratar deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso se requiera, según las respectivas especificaciones.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente esas impurezas.

Antes de aplicar la primera mano de pintura, se deberá limpiar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado; a continuación se deberá efectuar el lijado de todas partes a pintar, usando papel de lija, apropiado a la finalidad de dicha operación.

Limpiar a fondo la pared por medio de cepillos, lija, rasquetas o arenado.

Aplicar una mano de pintura para fondo, 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.

Todas las manos deben diluirse con la cantidad mínima necesaria de aguarrás para facilitar su aplicación.

Pinturas sintética color aluminio de pared metálica exterior de deposito

- 88. **Pinturas sintética color aluminio de pared metálica exterior de deposito**
- 89. **Pinturas sintética color aluminio de estructuras metálicas, incluido chapa de techo**
- 90. **Pinturas de aberturas metálicas**
- 91. **Pinturas al sintético de aberturas de maderas de boxes**
- 92. **Pinturas de pilares del andén incluido estructura de hormigón**
- 93. **Pinturas de canaletas y bajadas**

Después de preparar la superficie con lija y taco de 30 cm. de largo, se aplicará una mano de sellador diluido sin aguarrás y coloreado,

Posteriormente, se aplicarán tantas manos de enduido plástico como sean necesarias e incluso, por lo menos una después de la primera mano de pintura. Se termina la superficie con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético aluminio aplicado al soplete, según se especifique, perfectamente plana, verificándose esto con luz rasante.

El Contratista, deberá comunicar a la Fiscalización la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena,

Después de preparar la superficie con lija y taco de 30 cm. de largo, se aplicará una mano de sellador diluido sin aguarrás y coloreado,

Posteriormente, se aplicarán tantas manos de enduido plástico como sean necesarias e incluso, por lo menos una después de la primera mano de pintura. Se termina la superficie con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético mate, semi-mate o brillante aplicado al soplete, según se especifique, perfectamente plana, verificándose esto con luz rasante.

#### EDIFICIO DE DESPACHANTES

##### 94. **Desmontar techo de chapas zinc**

La empresa deberá desmontar el sector indicado por los planos correspondientes, las chapas, estructura, cenefa, bajadas y canaletas. Se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre sujeta a las mismas.

Los materiales extraídos del desmonte deberán ser acarreados en los lugares donde la Fiscalización de Obras lo considere.

##### 95. **Demolición de revoque.**

La empresa realizara la demolición de los revoques en los sectores indicados por la fiscalización y retirar el escombro resultado de la misma, del sitio de obras. El contratista será responsable del procedimiento y de su alcance, entre ellos

deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 96. Demolición de cielorraso de PVC.

La empresa realizara la demolición del cielorraso de PVC en los sectores indicados por la fiscalización y retirar el material resultado de la misma, del sitio de obras. El contratista será responsable del procedimiento y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 97. Demolición de piso dañado, indicado por la fiscalización.

La empresa realizara la demolición del piso en los sectores indicados por la fiscalización y retirar el escombros resultado de la misma, del sitio de obras. El contratista será responsable del procedimiento y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 98. Demolición de zócalos dañados, indicados por la fiscalización.

La empresa realizara la demolición del piso en los sectores indicados por la fiscalización y retirar el escombros resultado de la misma, del sitio de obras. El contratista será responsable del procedimiento y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 99. Desmontar aberturas.

La empresa desmontara las aberturas en los sectores indicados por la fiscalización y entregar los materiales resultado de la misma a la fiscalización, el contratista será responsable del procedimiento y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 100. Demolición de azulejos.

La empresa realizara la demolición del piso en los sectores indicados por la fiscalización y retirar el escombros resultado de la misma, del sitio de obras. El contratista será responsable del procedimiento y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 101. Envarillado de mampostería.

El Contratista efectuará el envarillado de mampostería en los sectores indicados por la fiscalización, utilizando varilla torcionada de 8 mm y cemento con arena, sin cal. Posteriormente se realizara el revoque de regularización de la superficie afectada.

#### 102. Reposición de chapas de zinc del techo

El Contratista efectuará la reposición de la chapas de zinc del techo afectada por la demolición, con las mismas características que la existente, cuidando la perfecta alineación entre ambas.

#### 103. Revoque con hidrófugo

Antes de comenzar el revoque de un ambiente, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, y el paralelismo de las mochetas o aristas.

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

Cuando el paramento a revocar, o destinados a revestimiento de azulejos o similar, se aplicará sobre el mismo una azotada 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.

En mampostería, se revocarán a dos capas. Previo regado del mampuesto se aplicará una azotada con mezcla 1:4(cemento, arena) adicionando al agua de preparación, el hidrófugo correspondiente. Sobre esta capa se aplicará un

revoque con mezcla 1:4:16 (cemento, cal, arena) La dosificación de los materiales se hará con baldes o latas evitando mediciones a ojo o aproximadas (paladas).

Revoque al exterior de muros a una capa con hidrófugo Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de ceresita en porcentaje adecuado. Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

Los revoques una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plano o nivel, ni rebabas u otros defectos.

Inmediatamente del fraguado el revoque se trabajará con fratas de fieltro para hacerlo más liso. La arena a emplear en los morteros será bien tamizada y desecada. La cal a utilizarse será estacionada por un mínimo de 15 días y filtrada para eliminar todo tipo de impurezas y grumos. En zonas con marcas de humedad, remover el revoque por encima de 0,50 m del punto más alto de humedad. Aplicar dos manos de un revestimiento impermeabilizante semi flexible con brocha o llana metálica según el caso.

Para la aplicación del producto seguir las normas para preparación de las superficies para sistemas rígidos de impermeabilización.

Realizar un revoque de terminación 1:5 (cemento, arena + aditivo sustitutivo de la cal)

#### 104. Contrapiso

De hormigón de cascotes sobre terreno natural, h= 0,10 m.

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

Antes de procederse a la colocación del Contrapiso, se apisonará perfectamente a tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa para la buena consolidación del terreno. Se colocarán franjas de nivelación considerando las pendientes necesarias en los pisos, para escurrimiento de agua como sucede en los baños, corredores, etc. Se ejecutará con Hormigón de dosaje 1:6:12 (cemento-arena-cascotes de ladrillos). 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.

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.

Sobre esta capa se aplicará un revoque con mezcla 1:4:16 (cemento, cal, arena) La dosificación de los materiales se hará con baldes o latas evitando mediciones a ojo o aproximadas (paladas).

#### 105. Carpeta

Antes de la carpeta se limpiarán y prepararán esmeradamente la superficie a trabajar. Se aplicará sobre el mismo un mortero 1:3 (cemento, arena) suficientemente fluido. Previamente a la aplicación de cualquier carpeta, deberán mojarse convenientemente la estructura a recubrir.

Una vez ejecutados los trabajos se los mojará abundantemente y en forma frecuente en la medida necesaria, para evitar grietas.

#### 106. Piso

La calidad del piso a ser colocado deberá ser para alto trafico, se utilizara argamasa adhesiva para cerámica, cuidando las pendientes necesarias y que las juntas no superen los 5mm.

#### 107. Zócalo

Deberán ser los zócalos de la misma calidad del piso, perfectamente alineados, que su altura no supere los 8cm. Siempre con previa autorización de la fiscalización.

#### 108. .Revestimiento cerámico

El Contratista efectuará la colocación de los azulejos cuidando la alineación vertical y horizontal, perfectamente aplomados, con juntas no mayores de 3 mm. Los azulejos color seran de 20 x 30 previa verificación de la fiscalización.

#### 109. Mamparas

Las mamparas a ser intaladas deberán ser de las mismas características que las existentes y deberán contener vidrios en los lugares especificados por la fiscalización.

Las dimensiones constan en el plano de detalles, la empresa deberá proveer y colocar los mismos. Las mamparas se harán según diseño. Los empalmes deberán ser perfecta y aseguradas con máquinas para su terminación.

#### 110. Puerta placa

Las aberturas a ser colocadas deberán ser de madera perfectamente estacionadas, secas y lijadas. Perfectamente aplomadas incluyendo el marco y contramarco. Los accesorios cerraduras y bisagras serán de buena calidad y de funcionamiento verificado por la fiscalización.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la instalación de aberturas.

#### 111. Puerta placa

Las aberturas a ser colocadas deberán ser de madera perfectamente estacionadas, secas y lijadas. Perfectamente aplomadas incluyendo el marco y contramarco. Los accesorios cerraduras y bisagras serán de buena calidad y de funcionamiento verificado por la fiscalización.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la instalación de aberturas.

#### 112. Ventana blindex

El Contratista deberá respetar el Proyecto para la ejecución. El material será de óptima calidad comercial y apropiada para la construcción de aberturas de aluminio color fosco, con perfiles extrusados de aleación de aluminio, sin poros ni sopladuras y perfectamente rectos.

Mínimos de espesores:

Estructurales: 4 mm.

Marcos: 3 mm.

Contravidrios: 1,5 mm.

Tubulares: 2,5 mm.

A fin de prevenir oxidaciones de origen electroquímico, se evitará el contacto del aluminio con hierro, cemento, cal o yeso.

El vidrio de las aberturas será del Tipo Templado de 8 mm color a definir con la fiscalización.

Elementos de fijación

Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grampas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, insertos, etc. deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnéticos o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico. Las aberturas de aluminio en su totalidad llevarán premarcos de aluminio anodizado.

Juntas y sellados

En todos los casos, sin excepción, se preverán 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 conserven su alineación. Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación. La obturación de juntas se efectuará con mastic resistente a los rayos UV de reconocida calidad.

Todos los encuentros entre perfiles cortados se harán en Inglete (45°) y deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para uniones mecánicas, y también resistente a la intemperie.

Se emplearán burletes de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según el uso estipulado por el fabricante de la carpintería. Para todas las carpinterías con movimientos de apertura se colocarán también para mejorar la hermeticidad una línea en las zonas de contacto de tejido de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados.

Diseños

El Contratista presentará muestras de las aberturas a ser fabricadas, acordes con los catálogos de la perfilería a utilizar. El Contratista proveerá los diseños de los elementos detallando los perfiles en sección, con sus códigos de identificación y acompañando las copias del catálogo del fabricante.

Las muestras de ventanas deberán incluir herrajes, vidrios y burletes. Los diseños propuestos para las estructuras serán tales que las mismas no experimentan vibración o deformación excesiva. No se admitirán cantos vivos en elementos al alcance de las personas. Se verificará la estanqueidad de las aberturas contra la acción del viento y la lluvia. Estas muestras serán aprobadas por la Fiscalización de Obra, quien someterá a las pruebas que juzgue conveniente para verificar las cualidades del producto.



## Herrajes

Las cerraduras, tales como los juegos de cerraduras, pestillos, bisagras y picaportes, serán de buena calidad de marcas reconocidas. Todos los picaportes interiores serán de manija tipo palanca de bronce platil para ser accesibles a personas con discapacidad.

En todo caso la contratista adjuntará un listado de accesorios, herrajes y accionamientos detallando marcas, modelos y terminación de los mismos, para aprobación por parte de la Fiscalización de Obra.

Los perfiles y accesorios deben ser entregados en terminación anodizada.

## Ejecución

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

Los mecanismos de apertura y cierre de las aberturas deberán regularse de manera que la operación de las mismas resulte sencilla y confortable.

### 113. Ventana blindex

El Contratista deberá respetar el Proyecto para la ejecución. El material será de óptima calidad comercial y apropiada para la construcción de aberturas de aluminio color fosco, con perfiles extrusados de aleación de aluminio, sin poros ni sopladuras y perfectamente rectos.

Mínimos de espesores:

Estructurales: 4 mm.

Marcos: 3 mm.

Contravidrios: 1,5 mm.

Tubulares: 2,5 mm.

A fin de prevenir oxidaciones de origen electroquímico, se evitará el contacto del aluminio con hierro, cemento, cal o yeso.

El vidrio de las aberturas será del Tipo Templado de 8 mm color a definir con la fiscalización.

## Elementos de fijación

Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grampas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, insertos, etc. deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnéticos o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico. Las aberturas de aluminio en su totalidad llevarán premarcos de aluminio anodizado.

## Juntas y sellados

En todos los casos, sin excepción, se preverán 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 conserven su alineación. Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación. La obturación de juntas se efectuará con mastic resistente a los rayos UV de reconocida calidad.

Todos los encuentros entre perfiles cortados se harán en Inglete (45°) y deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para uniones mecánicas, y también resistente a la intemperie.

Se emplearán burletes de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según el uso estipulado por el fabricante de la carpintería. Para todas las carpinterías con movimientos de apertura se colocarán también para mejorar la hermeticidad una línea en las zonas de contacto de tejido de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados.

## Diseños

El Contratista presentará muestras de las aberturas a ser fabricadas, acordes con los catálogos de la perfiliería a utilizar. El Contratista proveerá los diseños de los elementos detallando los perfiles en sección, con sus códigos de identificación y acompañando las copias del catálogo del fabricante.

Las muestras de ventanas deberán incluir herrajes, vidrios y burletes. Los diseños propuestos para las estructuras serán tales que las mismas no experimentan vibración o deformación excesiva. No se admitirán cantos vivos en elementos al alcance de las personas. Se verificará la estanqueidad de las aberturas contra la acción del viento y la lluvia. Estas muestras serán aprobadas por la Fiscalización de Obra, quien someterá a las pruebas que juzgue conveniente para verificar las cualidades del producto.

## Herrajes

Las cerraduras, tales como los juegos de cerraduras, pestillos, bisagras y picaportes, serán de buena calidad de marcas reconocidas. Todos los picaportes interiores serán de manija tipo palanca de bronce platil para ser accesibles a personas con discapacidad.

En todo caso la contratista adjuntará un listado de accesorios, herrajes y accionamientos detallando marcas, modelos y terminación de los mismos, para aprobación por parte de la Fiscalización de Obra.

Los perfiles y accesorios deben ser entregados en terminación anodizada.

#### **114. Mantenimiento baranda metálica existente.**

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

Serán sacadas las partes dañadas de la baranda metálica y se hará la reposición de los mismo donde fuera necesario, con el mismo tamaño del material, esto incluye la provisión de materiales necesarios.

#### **115. Mantenimiento cenefa metálica frontal existente**

La empresa realizara la reparación de la cenefa de chapa existente en los sectores dañados. Se deberá desmontar y remplazar los sectores de chapas abolladas y oxidadas por chapas nuevas igual a la existente. Se realizaran con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre sujeta a las mismas.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

Posteriormente se realizara en montaje de las chapas nuevas con todos los elementos de fijación y se cambiaran en paños de todo el ancho de la cenefa para volver a dejar en óptimas condiciones.

Una vez realizado el montaje de las nuevas chapas deberán ser pintadas con pintura antioxiado.

Los materiales extraídos del desmonte deberán ser acarreados en los lugares donde la Fiscalización de Obras lo considere.

#### **116. Pintura de pared**

Se utilizarán pinturas látex acrílica o acrílica interior, serán tratadas con dos manos de pintura a la cal y cuidadosamente lijadas de blanqueo para conseguir un aceptable relleno de poros del revoque, luego una mano de fondo preparador de pintura y una mano de pintura selladora. Posteriormente hacer una aplicación de la masa corrida o enduido plástico interior en paredes revocadas nuevas para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.

Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.

Para la obtención del color se utilizarán colorantes en pasta y no óxido en polvo. Su color será definido por el Proyectista o por el Fiscal de Obra.

Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado.

Luego llevará dos manos de pintura con rodillo de lana. La superficie terminada debe presentar un tono perfectamente uniforme y terminado

#### **117. Pintura de aberturas**

Limpiar las superficies con rasqueta, cepillo de alambre y/o viruta de acero y eliminar la herrumbre, manchas grasosas con disolvente (aguarrás) o nafta. Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Luego pintar la superficie con dos manos de fondo anti-óxido de cromato. Se termina la superficie con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético mate, semimate o brillante (aplicado al soplete), según se especifique en la planilla.

El Contratista, deberá comunicar al Fiscal de Obra, por Libro de Obra Diario, la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena.

#### **118. Pintura de techo**

Limpiar las superficies con rasqueta, cepillo de alambre y/o viruta de acero y eliminar la herrumbre, manchas grasosas con disolvente (aguarrás) o nafta. Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Luego pintar la superficie con dos manos de fondo anti-óxido de cromato. Se termina la superficie con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético mate, semimate o brillante (aplicado al soplete), según se especifique en la planilla.

El Contratista, deberá comunicar al Fiscal de Obra, por Libro de Obra Diario, la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena.

**119. Pintura sintética de barandas metálicas**

**120. Pintura de canaletas y bajadas**

Limpiar las superficies con rasqueta, cepillo de alambre y/o viruta de acero y eliminar la herrumbre, manchas grasosas con disolvente (aguarrás) o nafta. Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Luego pintar la superficie con dos manos de fondo anti-óxido de cromato. Se termina la superficie con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético mate, semimate o brillante (aplicado al soplete), según se especifique en la planilla.

El Contratista, deberá comunicar al Fiscal de Obra, por Libro de Obra Diario, la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena.

**121. Pintura de cenefa**

Limpiar las superficies con rasqueta, cepillo de alambre y/o viruta de acero y eliminar la herrumbre, manchas grasosas con disolvente (aguarrás) o nafta. Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Luego pintar la superficie con dos manos de fondo anti-óxido de cromato. Se termina la superficie con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético mate, semimate o brillante (aplicado al soplete), según se especifique en la planilla.

El Contratista, deberá comunicar al Fiscal de Obra, por Libro de Obra Diario, la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena.

**122. Reparación de registros cloacales**

**123. Reparación de registros pluviales**

Los registros serán de las medidas indicadas en la planilla de oferta comercial, contruidos de mampostería de ladrillo común de 0,15m hasta una profundidad de 0,50m, y de 0,30m a partir de 0,50m de profundidad, asentados con un mortero de dosaje Tipo B, la pendiente deberá ser de 2% como mínimo o como se indique en los planos.

El piso del registro será realizado con Hormigón Armado de 8cm de espesor armado con parrilla Ø8mm 20x20cm.

Una vez fraguado el hormigón, se realizará la media caña con ladrillos comunes, el interior de los mismos estará revocado con mortero Tipo M con hidrófugo.

En el caso de un registro cloacal deberá tener doble tapa, siendo la primera de hormigón armado con parrilla de Ø6mm cada 15cm y espesor de 5cm, y con sellado hermético en los bordes, y la segunda deberá ser otra tapa de las mismas características, dejando uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

En caso de estar ubicado en ambientes con pisos, tendrá una tapa de chapa metálica N° 18 con borde perimetral en ángulos de 1/1/2x3/16 y un marco de igual dimensión fijado a la mampostería con patillas de anclaje, estará cargado con un hormigón armado de 5 cm de espesor, conteniendo la tapa del registro una terminación del mismo piso del ambiente (cerámico, porcelanato, etc.), el borde perimetral del piso debe terminar por el marco de soporte de la tapa, también debe preverse uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

**124. Reposición de canaletas y bajadas**

El Contratista efectuará la reposición de las canaletas y bajadas con las mismas características que las existentes y a entera satisfacción de la fiscalización.

**125. Reparación de SSHH Publico**

5. Se realizaran las reparaciones necesarias indicados en los planos correspondientes.

**126. Reparación de SSHH Oficinas**

6. Se realizaran las reparaciones necesarias indicados en los planos correspondientes.

**127. Mantenimiento tablero eléctrico**

Desmontar y Montar Instalación eléctrica existe. Incluye conductores, artefactos de iluminación, puntos y tomas corrientes

Todas las instalaciones eléctricas deberán ser ejecutadas siguiendo estrictamente las reglamentaciones de la Administración Nacional de Electricidad (A.N.D.E.) y las especificaciones técnicas descriptas en este memorial.

La alimentación de energía eléctrica para el edificio se hará a través de una conexión a la red pública aérea de Media Tensión. El montaje y los materiales utilizados deberán seguir estrictamente lo especificado en el reglamento MT de ANDE.

El trabajo consiste en la alimentación del suministro de energía eléctrica desde la línea de la calle de la Ande hasta el pilar de acometida donde se encuentra el medidor, en línea aérea. La acometida aérea, deberá contar con cable preensamblado 4x24mm, con limitadora hasta 45 A, además de sus accesorios como ser pinzas de amarre para tensar el cable preensamblado.

En el puesto de medición se debe proveer de un caño galvanizado de 3 con reducción de 1.1/2 o 1.1/4 con curva de plástico y dentro del caño debe tener el conductor NNY de 16mm (de cobre) con pinza dentada (prensa cable).

Se utilizará cable 4x10 mm<sup>2</sup> del aislador al tablero principal para la entrada hasta el tablero, se tendrá especial cuidado con todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, deberán ser puestos a tierra. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm., revocadas con tapa de H° A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final.

El Tablero General, será del tipo PBC con tapa metálica y contratapa con estructura autoportante compuesta de perfiles de chapa doblada, o tubos cuadrados o rectangulares de resistencia equivalente, soldados eléctricamente. El tablero deberá estar muñado de puente de neutro, con carga trifásica con puente de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para el operario. El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En el tablero se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece. Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 m, medido desde el piso a la base del tablero.

#### 128. Tablero seccional eléctrico

Provisión y colocación de tablero seccionales caja para 10 llaves termomagnéticas. Incluye provisión y colocación de 10 llaves TM

Los mismos serán construidos al menos con chapa N° 14 y llevarán sin excepción un tratamiento anticorrosivo y pintado al horno en color gris. Deberán contar con puerta con bisagra piano, con falleba y cerradura simple sin llave, bases para llaves termomagnéticas tipo riel y una conexión a tierra reglamentaria por medio de terminal o tornillo de bronce. En la parte inferior de la puerta se fijará un plano de planta con la identificación de los circuitos. Cada disyuntor o interruptor estará identificado con un indicador del número de circuito y el interruptor general, en caso de tenerlo, estará destacado con un recuadro rojo de 2 cm de ancho. Para la conexión de los circuitos a las barras se utilizarán terminales de cobre y las llaves termomagnéticas serán montadas obedeciendo el diagrama unifilar de los tableros.

Los tableros formarán un solo conjunto, dividido en sectores según se indique en los diagramas unilares de tableros.

Se colocará en cada uno de los tableros una contratapa de acrílico. El sector correspondiente al tablero general llevará un voltímetro, un amperímetro, un cosenofímetro y un frecuencímetro con sus correspondientes llaves selectoras.

Entre las rieleras de las llaves TM y en las verticales laterales internas irán cablecanales ranurados para la distribución de los cables.

Todos los cables tendrán terminales tipo espiga para conexión en las borneras de las llaves TM y borneras superiores e inferiores de los tableros. Así mismo los cables exteriores de salida y llegada a los tableros eléctricos tendrán también terminales tipo espiga para conexión en las borneras correspondientes.

#### 129. Puntos y tomas

Los mismos deberán ser de la misma marca que los tomacorrientes y deberán cumplir las siguientes especificaciones:

AISLACION: 250 Volt

CAPACIDAD NOMINAL: 10 A

PICO: A tecla

BORNES DE BRONCE: Doble conexión a presión con tornillo y aislación contra contacto directo;

FIJACION: En chasis plástico a presión o en chasis metálico a tornillo;

TAPA: Plástica con fijación a tornillo o a presión;

#### 130. Cambio de artefactos de iluminación, el tipo y modelo será indicado por la fiscalización.

#### 131. Mantenimiento del circuito de Aires Acondicionados, incluye cambio de conductores y electroductos, embutido de los mismos y el mantenimiento general del Aparato de AA

Correrán por cuenta del Contratista la provisión de los materiales eléctricos a ser utilizados, así como su instalación y puesta en funcionamiento. La ejecución de pruebas de funcionamiento y calidad de toda la instalación y las que la Fiscalización juzgue indispensables para la recepción de la misma, corriendo por cuenta del Contratista la provisión de

todo el instrumental y elementos necesarios para dichas pruebas.

Los desperfectos o averías que ocurriesen en las instalaciones antes de la recepción, serán de responsabilidad única y exclusiva del Contratista.

La ubicación está indicada en los planos respectivos.

#### 132. Señales débiles

Correrán por cuenta del Contratista la provisión de los materiales eléctricos y equipo completo a ser utilizados, así como su instalación y puesta en funcionamiento. La ejecución de pruebas de funcionamiento y calidad de toda la instalación y las que la Fiscalización juzgue indispensables para la recepción de la misma, corriendo por cuenta del Contratista la provisión de todo el instrumental y elementos necesarios para dichas pruebas.

El equipo contará con una abertura lateral de mantenimiento y aislado por una junta.

El equipo tendrá su soporte para fijación en forma de U. El equipo contará con una entrada preparada para los conductores con aislación y soporte para los mismos.

Los desperfectos o averías que ocurriesen en las instalaciones antes de la recepción, serán de responsabilidad única y exclusiva del Contratista.

La ubicación está indicada en los planos respectivos.

### EDIFICIO DE CONTROL Y TURISMO

#### 133. Desmontar techo de chapas zinc

La empresa deberá desmontar el sector indicado por los planos correspondientes, las chapas , estructura, cenefa, bajadas y canaletas. Se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre sujeta a las mismas.

Los materiales extraídos del desmonte deberán ser acarreados en los lugares donde la Fiscalización de Obras lo considere.

#### 134. Demolición de revoque.

La empresa realizara la demolición de los revoques en los sectores indicados por la fiscalización y retirar el escombros resultado de la misma, del sitio de obras. El contratista será responsable del procedimiento y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 135. Demolición de pilares de hormigón.

La empresa realizara la demolición de los pilares de hormigon en los sectores indicados por la fiscalización y retirar el escombros resultado de la misma, del sitio de obras. El contratista será responsable del procedimiento y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 136. Demolición de piso.

La empresa realizara la demolición del piso en los sectores indicados por la fiscalización y retirar el escombros resultado de la misma, del sitio de obras. El contratista será responsable del procedimiento y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 137. Demolición de zócalos

La empresa realizara la demolición del piso en los sectores indicados por la fiscalización y retirar el escombros resultado de la misma, del sitio de obras. El contratista será responsable del procedimiento y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 138. Desmontar aberturas.

La empresa desmontara las aberturas en los sectores indicados por la fiscalización y entregar los materiales resultado de la misma a la fiscalización, el contratista será responsable del procedimiento y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 139. Envarillado de mampostería.

El Contratista efectuará el envarillado de mampostería en los sectores indicados por la fiscalización, utilizando varilla torcionada de 8 mm y cemento con arena, sin cal. Posteriormente se realizará el revoque de regularización de la superficie afectada.

#### 140. Cenefa lateral

El Contratista efectuará la reposición de la cenefa afectada por la demolición, con las mismas características que la existente, cuidando la perfecta alineación entre ambas cenefas.

#### 141. Revoque con hidrófugo

Antes de comenzar el revoque de un ambiente, el Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, y el paralelismo de las mochetas o aristas.

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

Cuando el paramento a revocar, o destinados a revestimiento de azulejos o similar, se aplicará sobre el mismo una azotada 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.

En mampostería, se revocarán a dos capas. Previo regado del mampuesto se aplicará una azotada con mezcla 1:4(cemento, arena) adicionando al agua de preparación, el hidrófugo correspondiente. Sobre esta capa se aplicará un revoque con mezcla 1:4:16 (cemento, cal, arena) La dosificación de los materiales se hará con baldes o latas evitando mediciones a ojo o aproximadas (paladas).

Revoque al exterior de muros a una capa con hidrófugo Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena), con adición especial de ceresita en porcentaje adecuado. Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

Los revoques una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plano o nivel, ni rebabas u otros defectos.

Inmediatamente del fraguado el revoque se trabajará con frías de fieltro para hacerlo más liso. La arena a emplear en los morteros será bien tamizada y desecada. La cal a utilizarse será estacionada por un mínimo de 15 días y filtrada para eliminar todo tipo de impurezas y grumos. En zonas con marcas de humedad, remover el revoque por encima de 0,50 m del punto más alto de humedad. Aplicar dos manos de un revestimiento impermeabilizante semi flexible con brocha o llana metálica según el caso.

Para la aplicación del producto seguir las normas para preparación de las superficies para sistemas rígidos de impermeabilización.

Realizar un revoque de terminación 1:5 (cemento, arena + aditivo sustitutivo de la cal)

#### 142. Contrapiso

De hormigón de cascotes sobre terreno natural, h= 0,10 m.

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

Antes de procederse a la colocación del Contrapiso, se apisonará perfectamente a tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa para la buena consolidación del terreno. Se colocarán franjas de nivelación considerando las pendientes necesarias en los pisos, para escurrimiento de agua como sucede en los baños, corredores, etc. Se ejecutará con Hormigón de dosaje 1:6:12 (cemento-arena-cascotes de ladrillos). 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.

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.

Sobre esta capa se aplicará un revoque con mezcla 1:4:16 (cemento, cal, arena) La dosificación de los materiales se hará con baldes o latas evitando mediciones a ojo o aproximadas (paladas).

#### 143. Carpeta

Antes de la carpeta se limpiarán y prepararán esmeradamente la superficie a trabajar. Se aplicará sobre el mismo un mortero 1:3 (cemento, arena) suficientemente fluido. Previamente a la aplicación de cualquier carpeta, deberán mojarse convenientemente la estructura a recubrir.

Una vez ejecutados los trabajos se los mojará abundantemente y en forma frecuente en la medida necesaria, para evitar grietas.

#### 144. Piso

La calidad del piso a ser colocado deberá ser para alto tráfico, se utilizará argamasa adhesiva para cerámica, cuidando las pendientes necesarias y que las juntas no superen los 5mm.

#### 145. Zocalo

Deberán ser los zócalos de la misma calidad del piso, perfectamente alineados, que su altura no supere los 8cm. Siempre con previa autorización de la fiscalización.

#### 146. Revestimiento cerámico

El Contratista efectuará la colocación de los azulejos cuidando la alineación vertical y horizontal, perfectamente aplomados, con juntas no mayores de 3 mm. Los azulejos color serán de 20 x 30 previa verificación de la fiscalización.

#### 147. Letrero Identificador

Las letras metálicas corpóreas serán de chapa de aluminio ACM de 3 mm.

Las dimensiones constan en el plano de detalles, la empresa deberá proveer y colocar letreros metálicos. Las letras se harán según diseño. Las soldaduras deberán ser perfecta y pulidas con máquinas para su terminación.

#### 148. Puerta placa

Las aberturas a ser colocadas deberán ser de madera perfectamente estacionadas, secas y lijadas. Perfectamente aplomadas incluyendo el marco y contramarco. Los accesorios cerraduras y bisagras serán de buena calidad y de funcionamiento verificado por la fiscalización.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la instalación de aberturas.

#### 149. Puerta placa

Las aberturas a ser colocadas deberán ser de madera perfectamente estacionadas, secas y lijadas. Perfectamente aplomadas incluyendo el marco y contramarco. Los accesorios cerraduras y bisagras serán de buena calidad y de funcionamiento verificado por la fiscalización.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la instalación de aberturas.

#### 150. Ventana blindex

El Contratista deberá respetar el Proyecto para la ejecución. El material será de óptima calidad comercial y apropiada para la construcción de aberturas de aluminio color fosco, con perfiles extrusados de aleación de aluminio, sin poros ni sopladuras y perfectamente rectos.

Mínimos de espesores:

Estructurales: 4 mm.

Marcos: 3 mm.

Contravidrios: 1,5 mm.

Tubulares: 2,5 mm.

A fin de prevenir oxidaciones de origen electroquímico, se evitará el contacto del aluminio con hierro, cemento, cal o yeso.

El vidrio de las aberturas será del Tipo Templado de 8 mm color a definir con la fiscalización.

Elementos de fijación

Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grampas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, insertos, etc. deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnéticos o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico. Las aberturas de aluminio en su totalidad llevarán premarcos de aluminio

anodizado.

#### Juntas y sellados

En todos los casos, sin excepción, se preverán 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 conserven su alineación. Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación. La obturación de juntas se efectuará con mastic resistente a los rayos UV de reconocida calidad.

Todos los encuentros entre perfiles cortados se harán en Inglete (45°) y deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para uniones mecánicas, y también resistente a la intemperie.

Se emplearán burletes de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según el uso estipulado por el fabricante de la carpintería. Para todas las carpinterías con movimientos de apertura se colocarán también para mejorar la hermeticidad una línea en las zonas de contacto de tejido de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados.

#### Diseños

El Contratista presentará muestras de las aberturas a ser fabricadas, acordes con los catálogos de la perfilería a utilizar. El Contratista proveerá los diseños de los elementos detallando los perfiles en sección, con sus códigos de identificación y acompañando las copias del catálogo del fabricante.

Las muestras de ventanas deberán incluir herrajes, vidrios y burletes. Los diseños propuestos para las estructuras serán tales que las mismas no experimentan vibración o deformación excesiva. No se admitirán cantos vivos en elementos al alcance de las personas. Se verificará la estanqueidad de las aberturas contra la acción del viento y la lluvia. Estas muestras serán aprobadas por la Fiscalización de Obra, quien someterá a las pruebas que juzgue conveniente para verificar las cualidades del producto.

#### Herrajes

Las cerraduras, tales como los juegos de cerraduras, pestillos, bisagras y picaportes, serán de buena calidad de marcas reconocidas. Todos los picaportes interiores serán de manija tipo palanca de bronce platil para ser accesibles a personas con discapacidad.

En todo caso la contratista adjuntará un listado de accesorios, herrajes y accionamientos detallando marcas, modelos y terminación de los mismos, para aprobación por parte de la Fiscalización de Obra.

Los perfiles y accesorios deben ser entregados en terminación anodizada.

#### Ejecución

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

Los mecanismos de apertura y cierre de las aberturas deberán regularse de manera que la operación de las mismas resulte sencilla y comfortable.

#### 151. Ventana blindex

El Contratista deberá respetar el Proyecto para la ejecución. El material será de óptima calidad comercial y apropiada para la construcción de aberturas de aluminio color fosco, con perfiles extrusados de aleación de aluminio, sin poros ni sopladuras y perfectamente rectos.

Mínimos de espesores:

Estructurales: 4 mm.

Marcos: 3 mm.

Contravidrios: 1,5 mm.

Tubulares: 2,5 mm.

A fin de prevenir oxidaciones de origen electroquímico, se evitará el contacto del aluminio con hierro, cemento, cal o yeso.

El vidrio de las aberturas será del Tipo Templado de 8 mm color a definir con la fiscalización.

#### Elementos de fijación

Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grampas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, insertos, etc. deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnéticos o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico. Las aberturas de aluminio en su totalidad llevarán premarcos de aluminio anodizado.



## Juntas y sellados

En todos los casos, sin excepción, se prevenirán 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 conserven su alineación. Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación. La obturación de juntas se efectuará con mastic resistente a los rayos UV de reconocida calidad.

Todos los encuentros entre perfiles cortados se harán en Inglete (45°) y deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para uniones mecánicas, y también resistente a la intemperie.

Se emplearán burletes de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según el uso estipulado por el fabricante de la carpintería. Para todas las carpinterías con movimientos de apertura se colocarán también para mejorar la hermeticidad una línea en las zonas de contacto de tejido de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados.

## Diseños

El Contratista presentará muestras de las aberturas a ser fabricadas, acordes con los catálogos de la perfilería a utilizar. El Contratista proveerá los diseños de los elementos detallando los perfiles en sección, con sus códigos de identificación y acompañando las copias del catálogo del fabricante.

Las muestras de ventanas deberán incluir herrajes, vidrios y burletes. Los diseños propuestos para las estructuras serán tales que las mismas no experimentan vibración o deformación excesiva. No se admitirán cantos vivos en elementos al alcance de las personas. Se verificará la estanqueidad de las aberturas contra la acción del viento y la lluvia. Estas muestras serán aprobadas por la Fiscalización de Obra, quien someterá a las pruebas que juzgue conveniente para verificar las cualidades del producto.

## Herrajes

Las cerraduras, tales como los juegos de cerraduras, pestillos, bisagras y picaportes, serán de buena calidad de marcas reconocidas. Todos los picaportes interiores serán de manija tipo palanca de bronce platil para ser accesibles a personas con discapacidad.

En todo caso la contratista adjuntará un listado de accesorios, herrajes y accionamientos detallando marcas, modelos y terminación de los mismos, para aprobación por parte de la Fiscalización de Obra.

Los perfiles y accesorios deben ser entregados en terminación anodizada.

### 152. Pintura de pared

Se utilizarán pinturas látex acrílica o acrílica interior, serán tratadas con dos manos de pintura a la cal y cuidadosamente lijadas de blanqueo para conseguir un aceptable relleno de poros del revoque, luego una mano de fondo preparador de pintura y una mano de pintura selladora. Posteriormente hacer una aplicación de la masa corrida o enduido plástico interior en paredes revocadas nuevas para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.

Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.

Para la obtención del color se utilizarán colorantes en pasta y no óxido en polvo. Su color será definido por el Proyectista o por el Fiscal de Obra.

Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado.

Luego llevará dos manos de pintura con rodillo de lana. La superficie terminada debe presentar un tono perfectamente uniforme y terminado

### 153. Pintura de aberturas

Limpiar las superficies con rasqueta, cepillo de alambre y/o viruta de acero y eliminar la herrumbre, manchas grasosas con disolvente (aguarrás) o nafta. Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Luego pintar la superficie con dos manos de fondo anti-óxido de cromato. Se termina la superficie con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético mate, semimate o brillante (aplicado al soplete), según se especifique en la planilla.

El Contratista, deberá comunicar al Fiscal de Obra, por Libro de Obra Diario, la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena.

### 154. Pintura de techo

Limpiar las superficies con rasqueta, cepillo de alambre y/o viruta de acero y eliminar la herrumbre, manchas grasosas con disolvente (aguarrás) o nafta. Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Luego pintar la superficie con dos manos de fondo anti-óxido de cromato. Se termina la superficie con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético mate, semimate o brillante (aplicado al soplete), según se especifique en la planilla.

El Contratista, deberá comunicar al Fiscal de Obra, por Libro de Obra Diario, la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena.

#### 155. Pintura de canaletas y bajadas

Limpiar las superficies con rasqueta, cepillo de alambre y/o viruta de acero y eliminar la herrumbre, manchas grasosas con disolvente (aguarrás) o nafta. Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Luego pintar la superficie con dos manos de fondo anti-óxido de cromato. Se termina la superficie con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético mate, semimate o brillante (aplicado al soplete), según se especifique en la planilla.

El Contratista, deberá comunicar al Fiscal de Obra, por Libro de Obra Diario, la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena.

#### 156. Pintura de cenefa

Limpiar las superficies con rasqueta, cepillo de alambre y/o viruta de acero y eliminar la herrumbre, manchas grasosas con disolvente (aguarrás) o nafta. Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Luego pintar la superficie con dos manos de fondo anti-óxido de cromato. Se termina la superficie con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético mate, semimate o brillante (aplicado al soplete), según se especifique en la planilla.

El Contratista, deberá comunicar al Fiscal de Obra, por Libro de Obra Diario, la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena.

#### 157. Reparación de registros cloacales

#### 158. Reparación de registros pluviales

Los registros serán de las medidas indicadas en la planilla de oferta comercial, contruidos de mampostería de ladrillo común de 0,15m hasta una profundidad de 0,50m, y de 0,30m a partir de 0,50m de profundidad, asentados con un mortero de dosaje Tipo B, la pendiente deberá ser de 2% como mínimo o como se indique en los planos.

El piso del registro será realizado con Hormigón Armado de 8cm de espesor armado con parrilla Ø8mm 20x20cm.

Una vez fraguado el hormigón, se realizará la media caña con ladrillos comunes, el interior de los mismos estará revocado con mortero Tipo M con hidrófugo.

En el caso de un registro cloacal deberá tener doble tapa, siendo la primera de hormigón armado con parrilla de Ø6mm cada 15cm y espesor de 5cm, y con sellado hermético en los bordes, y la segunda deberá ser otra tapa de las mismas características, dejando uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

En caso de estar ubicado en ambientes con pisos, tendrá una tapa de chapa metálica N° 18 con borde perimetral en ángulos de 1/1/2x3/16 y un marco de igual dimensión fijado a la mampostería con patillas de anclaje, estará cargado con un hormigón armado de 5 cm de espesor, conteniendo la tapa del registro una terminación del mismo piso del ambiente (cerámico, porcelanato, etc.), el borde perimetral del piso debe terminar por el marco de soporte de la tapa, también debe preverse uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

#### 159. Reposición de canaletas y bajadas

El Contratista efectuará la reposición de las canaletas y bajadas con las mismas características que las existentes y a entera satisfacción de la fiscalización.

#### 160. Reparación de SSHH Publico

7. Se realizaran las reparaciones necesarias indicados en los planos correspondientes.

#### 161. Reparación de SSHH Oficinas

8. Se realizaran las reparaciones necesarias indicados en los planos correspondientes.

#### 162. Mantenimiento tablero eléctrico

Desmontar y Montar Instalación eléctrica existe. Incluye conductores, artefactos de iluminación, puntos y tomas corrientes. Todas las instalaciones eléctricas deberán ser ejecutadas siguiendo estrictamente las reglamentaciones de la

Administración Nacional de Electricidad (A.N.D.E.) y las especificaciones técnicas descriptas en este memorial.

La alimentación de energía eléctrica para el edificio se hará a través de una conexión a la red pública aérea de Media Tensión. El montaje y los materiales utilizados deberán seguir estrictamente lo especificado en el reglamento MT de ANDE.

El trabajo consiste en la alimentación del suministro de energía eléctrica desde la línea de la calle de la Ande hasta el pilar de acometida donde se encuentra el medidor, en línea aérea. La acometida aérea, deberá contar con cable preensamblado 4x24mm, con limitadora hasta 45 A, además de sus accesorios como ser pinzas de amarre para tensar el cable preensamblado.

En el puesto de medición se debe proveer de un caño galvanizado de 3 con reducción de 1.1/2 o 1.1/4 con curva de plástico y dentro del caño debe tener el conductor NNY de 16mm (de cobre) con pinza dentada (prensa cable).

Se utilizará cable 4x10 mm<sup>2</sup> del aislador al tablero principal para la entrada hasta el tablero, se tendrá especial cuidado con todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, deberán ser puestos a tierra. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm., revocadas con tapa de H° A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final.

El Tablero General, será del tipo PBC con tapa metálica y contratapa con estructura autoportante compuesta de perfiles de chapa doblada, o tubos cuadrados o rectangulares de resistencia equivalente, soldados eléctricamente. El tablero deberá estar muñido de puente de neutro, con carga trifásica con puente de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para el operario. El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En el tablero se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece. Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 m, medido desde el piso a la base del tablero.

#### 163. Tablero seccional eléctrico

Provisión y colocación de tablero seccionales caja para 10 llaves termomagnéticas. Incluye provisión y colocación de 10 llaves TM

Los mismos serán contruidos al menos con chapa N° 14 y llevarán sin excepción un tratamiento anticorrosivo y pintado al horno en color gris. Deberán contar con puerta con bisagra piano, con falleba y cerradura simple sin llave, bases para llaves termomagnéticas tipo riel y una conexión a tierra reglamentaria por medio de terminal o tornillo de bronce. En la parte inferior de la puerta se fijará un plano de planta con la identificación de los circuitos. Cada disyuntor o interruptor estará identificado con un indicador del número de circuito y el interruptor general, en caso de tenerlo, estará destacado con un recuadro rojo de 2 cm de ancho. Para la conexión de los circuitos a las barras se utilizarán terminales de cobre y las llaves termomagnéticas serán montadas obedeciendo el diagrama unifilar de los tableros.

Los tableros formarán un solo conjunto, dividido en sectores según se indique en los diagramas unilares de tableros.

Se colocará en cada uno de los tableros una contratapa de acrílico. El sector correspondiente al tablero general llevará un voltímetro, un amperímetro, un cosenofímetro y un frecuencímetro con sus correspondientes llaves selectoras.

Entre las rieleras de las llaves TM y en las verticales laterales internas irán cablecanales ranurados para la distribución de los cables.

Todos los cables tendrán terminales tipo espiga para conexión en las borneras de las llaves TM y borneras superiores e inferiores de los tableros. Así mismo los cables exteriores de salida y llegada a los tableros eléctricos tendrán también terminales tipo espiga para conexión en las borneras correspondientes.

#### 164. Puntos y tomas

Los mismos deberán ser de la misma marca que los tomacorrientes y deberán cumplir las siguientes especificaciones:

AISLACION: 250 Volt

CAPACIDAD NOMINAL: 10 A

PICO: A tecla

BORNES DE BRONCE: Doble conexión a presión con tornillo y aislación contra contacto directo;

FIJACION: En chasis plástico a presión o en chasis metálico a tornillo;

TAPA: Plástica con fijación a tornillo o a presión;

#### 165. Cambio de artefactos de iluminación, el tipo y modelo será indicado por la fiscalización.

#### 166. Mantenimiento de circuitos de AA

Correrán por cuenta del Contratista la provisión de los materiales eléctricos a ser utilizados, así como su instalación y puesta en funcionamiento. La ejecución de pruebas de funcionamiento y calidad de toda la instalación y las que la Fiscalización juzgue indispensables para la recepción de la misma, corriendo por cuenta del Contratista la provisión de todo el instrumental y elementos necesarios para dichas pruebas.

Los desperfectos o averías que ocurriesen en las instalaciones antes de la recepción, serán de responsabilidad única y exclusiva del Contratista.

La ubicación está indicada en los planos respectivos.

#### 167. Señales débiles

Correrán por cuenta del Contratista la provisión de los materiales eléctricos y equipo completo a ser utilizados, así como su instalación y puesta en funcionamiento. La ejecución de pruebas de funcionamiento y calidad de toda la instalación y las que la Fiscalización juzgue indispensables para la recepción de la misma, corriendo por cuenta del Contratista la provisión de todo el instrumental y elementos necesarios para dichas pruebas.

El equipo contará con una abertura lateral de mantenimiento y aislado por una junta.

El equipo tendrá su soporte para fijación en forma de U. El equipo contará con una entrada preparada para los conductores con aislación y soporte para los mismos.

Los desperfectos o averías que ocurriesen en las instalaciones antes de la recepción, serán de responsabilidad única y exclusiva del Contratista.

La ubicación está indicada en los planos respectivos.

### PASEO CENTRAL - TURISMO

#### 168. Demolición de piso

Se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre sujeta a las mismas.

Los materiales extraídos del desmonte deberán ser acarreados en los lugares donde la Fiscalización de Obras lo considere.

#### 169. Construcción de cordones de hormigón.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

Se construirán de acuerdo a lo indicado en los planos correspondientes, con las varillas pre determinadas y el dosaje correspondiente a hormigón 180. Posteriormente se quitarán los encofrados utilizados con el cuidado correspondiente para dejar el hormigón visto.

Los materiales sobrantes del trabajo deberán ser acarreados en los lugares donde la Fiscalización de Obras lo considere.

#### 170. Contrapiso

De hormigón de cascotes sobre terreno natural,  $h=0,10$  m.

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

Antes de procederse a la colocación del Contrapiso, se apisonará perfectamente a tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa para la buena consolidación del terreno. Se colocarán franjas de nivelación considerando las pendientes necesarias en los pisos, para escurrimiento de agua como sucede en los baños, corredores, etc. Se ejecutará con Hormigón de dosaje 1:6:12 (cemento-arena-cascotes de ladrillos). 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.

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.

#### 171. Carpeta

Se realizara con el dosaje correspondiente a una carpeta de regularización no superior a 0.03 m de espesor,

completamente alizada mecánicamente con regla y considerando las pendientes mínimas necesarias.

#### 172. Piso

Se harán respetando el diseño indicado en los planos, el material cerámico deberá ser el indicado para alto tráfico. La argamasa de fijación deberá ser para material cerámico y las juntas de separación deberán ser regulares (5mm). La terminación fina y los cortes rectos. No deberá existir diferencias de tonalidad entre los pisos colocados.

Todos los componentes especificados en este rubro y en los planos respectivos, deberán presupuestarse incluidos en este rubro.

#### 173. Jardinería

El Contratista efectuará el trabajo de jardinería respetando las normas de paisajismo y limpieza, respetando lo indicado en los planos respectivos y preparando el suelo para recibir las plantas.

#### 174. Base para Mastil

El Contratista efectuará la fundación de hormigón ciclópeo para fijar el mástil metálico en el y los trabajos posteriores sobre la superficie del suelo, según lo indicado en los planos correspondientes.

Se realizarán revoques en los sectores indicados y señalados por el Fiscal de Obras. Se tendrá especial cuidado y precaución a fin de no afectar ningún tipo de instalación que se encuentre bajo ella.

#### 175. Mastil

Se construirán con caños galvanizados con secciones variables según altura, indicados en los planos correspondientes. Deberá contener todos los accesorios necesarios para hizar el estandarte nacional.

#### 176. Iluminación

Se instalarán puntos de iluminación exterior, según lo indicado en los planos correspondientes, la altura final de los artefactos incluido su columna de apoyo no debe superar los 2.20 m.

### CASETA DE BASCULA DE IMPORTACIÓN

#### 177. Aislación exterior de losa de Ho. Ao. con membrana elástica impermeabilizante

Se realizará sobre losa de Ho. Ao. Antes de la colocación de la membrana se realizará una carpeta con hidrófugo. El dosaje de dicha carpeta será de 1:3 (hidrófugo-cemento-arena).

Una vez seco se colocará un fieltro tipo bidim pp 0.5 o similar el cual será fijada con una mano de pintura impermeabilizante, la cual se dejará secar por lo menos una hora antes de pasar la otra mano. Las manos de pintura impermeabilizante serán de acuerdo al poder cubritivo de la misma y la forma de aplicación será en un sentido la primera y en otro la segunda y así sucesivamente hasta cubrir toda la superficie.

### TRABAJOS DE ALBAÑILERÍA

#### 178. Submuración con cimiento de PBC, profundidad= 70cm., por ancho= 45cm.

La Submuración se debe realizar por troneras (trincheras), abiertas en los terraplenes mencionados, con anchos máximos recomendados de 1,20 metros, dejando por lo menos cuatro anchos sin excavar entre troneras abiertas.

Se deben dejar en la mampostería las trabas necesarias para obtener continuidad con las troneras adyacentes. El nivel inferior de la submuración debe ser el mismo que para la base alada.

Sólo se debe abrir una tronera contigua a otra una vez completada la submuración y el hormigonado en la anterior, habiendo transcurrido el tiempo necesario para que el hormigón haya desarrollado una resistencia adecuada para sus fines, y

apuntalando dicha tronera en horizontal o con componentes horizontales.

#### 179. Demolición de pisos dañados

El Contratista efectuará la demolición de los pisos existente que se encuentren dañados, los trabajos se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

Los materiales extraídos de las demoliciones deberán ser acarreados en los lugares donde la Fiscalización de Obras lo

considerare.

#### 180. Demolición de guarda obra con baldosones de H° de 40 x 40 cm

El Contratista efectuará la demolición de guarda obra existente que se encuentren en mal estado, los trabajos se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre entre ella.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 181. Demolición de revoques dañados

El Contratista efectuará la demolición del revoque existente que se encuentren en mal estado, los trabajos se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre entre ella.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 182. Retiro de aberturas (puertas y ventanas)

El Contratista efectuará el retiro de aberturas (puertas y ventanas) existentes que se encuentren en mal estado e indicados por la Fiscalización, los trabajos se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre entre ella.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 183. Retiro de mamparas de durlock, incluye vidrios y puertas

El Contratista efectuará el retiro de las mamparas existentes que se encuentren en mal estado e indicados por la Fiscalización, los trabajos se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre entre ella.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

#### 184. Envarillado de mamposterías

Las paredes llevarán cada 50cm en todo el perímetro de la mampostería donde indique el fiscal de obras. La mampostería armada consistirá en la ejecución de 2 hiladas intercaladas de 2 varillas de 8 mm c/u con mortero 1:3 (cemento arena).

#### 185. Costura de paredes fisuradas con envarillado en forma de (Z)

Todas las mamposterías que se encuentren fisuradas, se le realizará un envarillado en forma de Z, armados con varillas Ø 8 mm con mortero del Tipo 1:3, sobrepasando el ancho de la fisura 0,40 m como mínimo a ambos lados.

#### 186. Revoque de paredes con hidrófugo

El Contratista antes de comenzar el revoque con aislación hidrófuga, dejará ventilar el muro por lo menos setenta y dos horas (72hs), luego se limpiarán y prepararán esmeradamente desbastando y limpiando las paredes, desprendiendo por rasquetado las costras de mezclas de las superficies, incluyendo las partes no adheridas.

Los muros antes de su ejecución y luego de limpiarse previamente, se dará un salpicado con agua, a los efectos de que estos no absorban el agua de la mezcla, si no hubiera indicación en contrario.

Se preparará la argamasa agregándole el aislante de marca reconocida, en la proporción indicada por el fabricante y conforme se indica en el Ítem de Mezcla a usarse.

Se aplicará al paramento una primera capa en forma rústica, sin fratasado, pero con esmero y sin interrupción para evitar filtrado de humedad.

Sobre la capa, estando todavía húmeda, se aplicará una segunda capa y terminación fratasada.

Se preparará la argamasa agregándole el hidrófugo de marca reconocida, en la proporción indicada por el fabricante, disuelto en el agua en que deba prepararse el mortero.

En los muros nuevos, se revocarán conforme lo indica el ítem de morteros a usarse y antes de su ejecución, las paredes deberán limpiarse previamente y mojarse con agua abundantemente a los efectos de que estos no absorban el agua de la mezcla.

Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,50 cm., y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desplomadas, ni rebabas u otros defectos. Las aristas serán vivas. Caso contrario, EL fiscal de Obra,

ordenará la demolición de dicho revoque y correrá por cuenta del Contratista su nueva ejecución.

#### 187. Carpeta para piso cerámico

Los locales con pisos de cerámico deberán contar previamente con una carpeta de cemento perfectamente alisada, nivelada y con sus encuentros con los muros perfectamente rectos. Se limpiará la carpeta seca, desprendiendo polvo y residuos. Sobre la misma se procederá a la colocación de dicho revestimiento. Se utilizará adhesivo para pisos KLAUKOL o similar esparciéndolo mediante la utilización de llana.

Todas las piezas, deberán entregarse en cajas perfectamente embaladas y acondicionadas para su transporte y almacenaje temporáneo hasta su colocación

El adjudicatario deberá proveer el producto verificando su perfecto estado. El piso cerámico será de calidad superior, en cuanto a dimensiones, precisión geométrica ortogonal y plana, espesor, absorción del agua, resistencia a la flexión, resistencia al hielo, coeficiente de dilatación térmica lineal, resistencia a saltos térmicos, resistencia del color a la luz, resistencia al ataque químico, dureza, resistencia a la abrasión profunda.

El dosaje a ser utilizado será de 1:5 (cemento arena) Pi4. Se colocarán en las diagonales paralelas a las paredes y estarán convenientemente espaciados. Antes de su colocación deberán ser sumergidos en agua por lo menos 2 hs antes de su colocación. Los cortes se realizarán mediante la utilización de herramientas adecuadas, no permitiéndose los cortes a tenaza. Se procederá a humedecer las juntas y pastinar con pastina de color acorde al piso, una vez concluida la colocación de la totalidad del piso. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color.

Para la colocación del piso se seguirán las instrucciones siguientes:

- a) Se marcarán los niveles contra la pared con una regla de 2cm, a una distancia de 0,60 X 0.80 m. de la misma, se coloca un listón de 1 X 2cm. con lo que tendrá el primer paño nivelado. En los sucesivos paños se van colocando nuevos listones a la misma distancia.
- b) Una vez marcado el ancho del primer paño, con una regla y un listón, extender la mezcla en un largo de 5mm aproximadamente.
- c) Con una "rafeta" que tenga 1 o 2 mm menos que el espesor del mosaico, se empareja la capa de mezcla y se la deja crear sin que llegue a endurecer demasiado.
- d) Extender sobre la misma lechada de cemento líquido.
- e) Colocar el mosaico planchándolo enseguida con el fratachado de forma que el cemento líquido brote entre las juntas, que vendría a resultar una toma de juntas a la inversa o sea de abajo hacia arriba.
- f) Limpiar con arpillera o trapo húmedo el cemento líquido que aflora.
- g) Después de 24 horas tomar las juntas con pastina correspondientes (La fiscalización indicará el color).

El Contratista efectuará la reparación de los sectores de piso dañados. Para la reparación se demolerán todos los sectores dañados, posteriormente se preparará el contrapiso para dejar al mismo nivel del piso existente, se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre sujeta a las mismas.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

Los materiales extraídos del desmonte deberán ser acarreados en los lugares donde la Fiscalización de Obras lo considere.

#### 188. Provisión y colocación de piso cerámico para alto tránsito PEI 5

Los solados presentarán superficies regulares según las pendientes, alineaciones y niveles que la Fiscalización señale en cada caso. La superficie de los pisos será terminada en la forma que en los documentos enunciados se establezca.

Antes de iniciar la colocación de los solados, El Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

Presentar las muestras de mosaico con que se ejecutará los pisos, y obtener la correspondiente aprobación de la Fiscalización.

Sus características y forma de colocación serán de un todo de acuerdo a los especificados en los planos de locales. El material a ser utilizado será cerámico de primera calidad para el tráfico intenso P.E.I 5, de color y dimensiones especificadas por la Fiscalización.

Solicitar a la Fiscalización, por escrito en el Libro de Obra Diario, las instrucciones para la distribución de los cerámicos dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellos.



En los baños donde se deban colocar rejillas o tapas que no coincidan, con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

#### 189. **Provisión y colocación de zócalo cerámico para alto tránsito PEI 5**

Se utilizarán zócalos graníticos según las dimensiones indicadas en planos.

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.

Las piezas deberán presentar superficies planas, perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, grasas, rayaduras, grietas o cualquier otro defecto y sus medidas deben ser todas iguales, de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra por el Fiscal de Obra, el Contratista será responsable que todos los elementos remitidos a obra, y los colocados sean iguales a la muestra aprobada. Caso contrario, ordenará el retiro de los mismos.

La colocación de los zócalos, se hará con aglomerantes o argamasa (cemento adhesivo) para asentamiento de granito y tomando las previsiones para tener un perfecto recorte y bien horizontal.

Las juntas o rendijas serán tomadas con especial cuidado y dejados los espacios necesarios (mínimo 2 mm), donde se colocará el cemento blanco o con color, de acuerdo a las indicaciones del Fiscal de Obra, cuidando de que este penetre lo suficiente en las juntas para lograr un perfecto sellado. Las juntas deberán ser llenadas con pastinas del mismo color.

#### 190. **Guarda obra con baldosones de H° de 40 x 40 cm. Incluye contrapiso y cordón.**

Para que la instalación de las baldosas de cemento tenga éxito, es necesario proporcionar un doble encolado con mortero adhesivo para el suelo y las baldosas, con una colocación de las baldosas prácticamente de canto a canto. El mortero debe ser preferentemente gris y muy líquido. La junta debe tener un espesor de 1 mm. El ancho del guarda obra será de 1,60 m. Prefiera un ajuste manual sin mazo. Antes de la colocación de la junta, las baldosas de cemento deben estar mojadas hasta la saturación para evitar que el mortero penetre en el material. Después, límpielas bien con un detergente doméstico que no contenga cloro ni ácido. Deberá ser aprobado por la fiscalización de obras.

### **TRABAJOS DE PLOMERIA EN PATIO**

#### 191. **Readecuación de cañería de agua corriente externa**

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los materiales y accesorios que hagan a la instalación de agua corriente externa utilizando cañerías de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

### **TRABAJOS DE INSTALACION ELECTRICA**

#### 192. **Desmontar y Montar a nuevo Instalación eléctrica existente. Incluye tableros, cajas de conexión, artefactos, puntos, tomas, conductores y electroductos.**

Se procederá al mantenimiento del tablero general, para tales trabajos se realizarán el cambio de las llaves termo magnéticas en su totalidad, incluyendo los conectores entre las llaves. También incluirán el cambio de los conductores eléctricos desde la acometida hasta el tablero principal.

Para tales trabajos se utilizarán llaves y conductores de buena calidad, las muestras deberán ser presentadas a la fiscalización para la aprobación y utilización de los mismos.

#### 193. **Provisión y colocación de tablero principal, caja metálica externa (idem al existente, para 40 para llaves termomagnéticas. Incluye colocación de llaves TM existentes y ductos de PVC)**

#### 194. **Provisión y colocación de tablero seccionales caja para 10 llaves termomagnéticas. Incluye provisión y colocación de 10 llaves TM**

Provisión y colocación de tablero seccionales caja para 10 llaves termomagnéticas. Incluye provisión y colocación de 10 llaves TM

Provisión y colocación de canaleta metálica para cableado eléctrico externo (fachada trasera), hasta conectar con el tablero externo. Incluye provisión y colocación de conductores.

Provisión y colocación de canaleta metálica para cableado de señales débiles externo (fachada trasera), hasta conectar con los equipos internos. Incluye provisión y colocación de cables.

Todas las instalaciones eléctricas deberán ser ejecutadas siguiendo estrictamente las reglamentaciones de la Administración Nacional de Electricidad (A.N.D.E.) y las especificaciones técnicas descriptas en este memorial.



La alimentación de energía eléctrica para el edificio se hará a través de una conexión a la red pública aérea de Media Tensión. El montaje y los materiales utilizados deberán seguir estrictamente lo especificado en el reglamento MT de ANDE.

El trabajo consiste en la alimentación del suministro de energía eléctrica desde la línea de la calle de la Ande hasta el pilar de acometida donde se encuentra el medidor, en línea aérea. La acometida aérea, deberá contar con cable preensamblado 4x24mm, con limitadora hasta 45 A, además de sus accesorios como ser pinzas de amarre para tensar el cable preensamblado.

En el puesto de medición se debe proveer de un caño galvanizado de 3 con reducción de 1.1/2 o 1.1/4 con curva de plástico y dentro del caño debe tener el conductor NNY de 16mm (de cobre) con pinza dentada (prensa cable).

Se utilizará cable 4x10 mm<sup>2</sup> del aislador al tablero principal para la entrada hasta el tablero, se tendrá especial cuidado con todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, deberán ser puestos a tierra. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm., revocadas con tapa de H° A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final.

El Tablero General, será del tipo PBC con tapa metálica y contratapa con estructura autoportante compuesta de perfiles de chapa doblada, o tubos cuadrados o rectangulares de resistencia equivalente, soldados eléctricamente. El tablero deberá estar muñido de puente de neutro, con carga trifásica con puente de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para el operario. El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En el tablero se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece. Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 m, medido desde el piso a la base del tablero.

Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 m. - Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM. También debe estar aterrado.

El amperaje de las llaves TM y los circuitos deben ser calculados por la empresa adjudicada y presentados para su aprobación por la supervisión.

Para el dimensionado eléctrico de los conductores se deberá considerar los circuitos de iluminación y toma corriente, circuitos independientes para aire acondicionado, etc. Estos conductores serán dimensionados de acuerdo a lo que estrictamente indica el reglamento de baja tensión de la ANDE, que resumidamente especifica lo siguiente:

- Los circuitos de iluminación y toma corrientes tendrán una carga máxima de 2.200 W y serán protegidos con disyuntor termomagnético de 10 A. La sección del circuito deberá ser de 4 mm<sup>2</sup>. en el tronco y de 2 mm<sup>2</sup>. en los ramales del circuito.

- Los circuitos para atender cargas monofásicas especiales como ser acondicionadores de aire, etc., deberán ser exclusivos para cada uso y su sección debe ser de 4 mm<sup>2</sup> como mínimo.

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

Los toma corriente de uso específico para computadora por lo tanto será de 16<sup>a</sup>, 250V, con puesta a tierra y jabalina de cobre de 2.20m, circuito independiente, electroducto de caño PVC rígido de 5/8 y conductor de 4 mm. Con caja de conexión embutida en mampostería, de PVC. Las destinadas a interruptores y toma corrientes deberán ser rectangulares de 2" x 4" y las destinadas a la conexión de artefactos deberán ser octogonales de 3" x 3".

Los conductores de los circuitos correspondientes a los sectores internos cuya instalación es embutida en mampostería podrán ser del tipo NYA.

Los conductores NYY serán instalados y protegidos con PVC especial de alta resistencia a la intemperie, a la humedad y no propagadores de llamas. La tensión de servicio para estos conductores deberá ser de 600/1000V. Los conductores NYY estarán formados de hilos de cobre electrolítico, blanco, tipo unipolares o tetrapolares.

Los conductores NYA serán unipolares, de cobre recocido, con resistividad no superior a 0,0171 OHMS mm<sup>2</sup>/m y aislación mínima de 600 V en PVC 60 C.

Los colores de aislación definirán las fases como sigue:

- Rojo Fase R - Negro NEUTRO
- Blanco Fase S
- Azul Fase T

Además, se debe proveer de llaves termomagnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en el tablero principal de distribución de energía a circuitos de utilización en la oficina

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

195. **Provisión y colocación de canaleta metálica para cableado eléctrico externo (fachada trasera), hasta conectar con el tablero externo. Incluye provisión y colocación de conductores.**

196. **Provisión y colocación de canaleta metálica para cableado de señales dédiles externo (fachada trasera), hasta conectar con los equipos internos. Incluye provisión y colocación de cables.**

La empresa hará la provisión y colocación de canaletas metálicas para cableado eléctrico externo estas serán verificadas antes de su colocación.

197. **Provisión y colocación de artefactos de iluminación tipo Led de 40 W**

La empresa se encargará de la provisión y colocación de los artefactos lumínicos de referencia en el mercado nacional. Los mismos serán de fabricación en sector del MERCOSUR. Y acordes a las normativas de la ANDE y vigentes en el territorio paraguayo. Los artefactos serán de tipo LED de adosar o colgante de acuerdo a cada situación de los diferentes locales, los artefactos deberán estar completo con todos sus accesorios de fijación y para el caso que fuese necesario algún soporte de fijación especial la empresa deberá de proveer o fabricar para cada situación en especial hasta su puesta en funcionamiento en los diferentes sectores.

198. **Provisión e instalación de llave de 2 punto y toma**

199. **Provisión e instalación de llave de 1 punto y toma**

200. **Provisión e instalación de toma corriente**

La empresa se encargará de la provisión y colocación de los las llaves y tomas indicados en los planos o por la Fiscalización de referencia en el mercado nacional. Los mismos serán de fabricación en sector del MERCOSUR. Y acordes a las normativas de la ANDE y vigentes en el territorio paraguayo.

201. **Provisión e instalación de llave para AA y línea de alimentación.**

La empresa se encargará de la provisión y colocación de los las llaves para AA y línea de alimentación indicados en los planos o por la Fiscalización de referencia en el mercado nacional. Los mismos serán de fabricación en sector del MERCOSUR. Y acordes a las normativas de la ANDE y vigentes en el territorio paraguayo.

## **TRABAJOS DE ABERTURAS**

202. **Provisión y colocación de ventanas de vidrios templados de 6mm. (ajustadas al armazón existente)**

Serán proveídos y colocados en lugares donde la fiscalización lo indique, según medidas que figuran en los planos.

Se proveerá de vidrio tipo blindex a las aberturas, de espesor de 6mm, protegiendo ante un impacto, ya que es difícil atravesar un vidrio laminado porque tiene la propiedad de contener a la persona u objeto que golpeó contra el vidrio. Ante su fractura, los trozos de vidrio rotos quedan adheridos a la lámina de PVB, manteniendo la visibilidad y la integridad del paño, además: Aumenta la capacidad de aislación acústica de un cerramiento. Filtra la radiación UV, protegiendo el color de alfombras, tapizados, muebles y cortinas. Este rubro incluye la provisión, colocación y de los paños de vidrios y accesorios necesarios para su instalación en los sitios indicados.

Los Vidrios templados, serán con propiedades estructurales y una resistencia mecánica 4 a 5 veces mayor que el Float crudo, que es un vidrio térmicamente procesado que, en caso de rotura, se fragmenta totalmente en pequeños trozos, sin aristas cortantes.

Roto, el paño pierde capacidad portante e integridad como cerramiento. El vidrio templado es manufacturado a medida y una vez templado no se puede cortar ni agujerear.

La perfilaría estructural será de aluminio anodizado, los cuales serán tratados en base a las artes en el uso de este material. Aumenta la capacidad de aislación acústica de un cerramiento. Filtra la radiación UV, protegiendo el color de alfombras, tapizados, muebles y cortinas

203. **Provisión y colocación de puertas metálicas. Incluye herrajes y cerraduras**

Los marcos de dimensiones de acuerdo al detalle serán de chapa doblada N° 18 con dos manos de pintura anticorrosiva las fichas y/o bisagras irán soldadas al marco. La puerta de chapa lisa será en chapa N° 18 lisa con bastidor de caño de hierro 20 x 30 mm y tratamiento anticorrosivo, con cerradura de 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.

Deberá llevar un tratamiento previo con pintura antióxido y posteriormente dos manos de pintura sintética.

Su terminación deberá ser con pintura antióxido con tratamiento patinador.

Los materiales deberán ser presentados a la Fiscalización de Obras para su aprobación, antes de la colocación en Obra.

#### 204. Provisión y colocación de puertas placas de 0,70 x 2,10. Incluye herrajes y cerraduras

##### Puerta Placa o Enchapado

- a. Se ejecutarán de acuerdo al detalle del plano respectivo, en madera de cedro y con travesaño interior espaciado cada 15cm. unos de otros. Las ensambladuras de los montantes con travesaños, serán hechas a caja y espiga, tomando todo el ancho del montante y afectando un tercio (1/3) de su espesor.
- b. Los listones deberán ser encolados en forma tal, que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos y se dispondrán tacos de refuerzos en las zonas de cerraduras y fichas.
- c. Los espesores de los batientes y travesaños serán del espesor y ancho como se indica en los planos de detalles.
- d. Las puertas serán de cedro, estacionados y elegidos; tendrán un espesor de 50 mm.
- e. La cara exterior de los terciados serán de cedro de 5 mm., y cantonera maciza de cedro de 40 mm.
- f. Sin perjuicio de otras indicaciones que pudieran corresponder, en este Numeral se estipulan Normas de aplicación, comunes para todos los casos para la ejecución de los trabajos de carpintería, las que se complementan con los tratamientos particulares especificados más adelante.
- g. Los marcos serán de curupa y e irán amurados a la pared con tres (3) tirafondos a cada lado. Incluye en la misma los herrajes y cerradura tipo cilindro para sanitario de marca reconocida.

##### Herrajes

Todas las cerraduras como los pasadores irán embutidas.

En cada hoja de puerta será colocada 3 (tres) fichas de 5 (cinco) agujeros y de 3 (tres) agujeros para las ventanas.

Las cerraduras deberán ser de buena calidad y no serán admitidos los de mala calidad

##### Marcos

Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionado o secado mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida, libre de grietas, nudos decolorantes u otros defectos.

Las escuadrías y medidas serán las especificadas en los planos y el tamaño adecuado al muro a que corresponde. Llevará en cada jamba 3 grampas o tirafondos para su fijación a la mampostería.

##### Colocación de marcos

En todas las aberturas de madera para puertas, se colocarán marcos que irán unidos a los muros con tres (3) tirafondos por lado de paredes de 3/8 x 5, macizadas con mezcla de 1:3 (cemento-arena) y en todas las aberturas de madera para ventanas, se colocarán marcos que irán unidos a los muros con dos (2) tirafondos por lado vertical y uno (1) o dos (2) por lado horizontal de 3/8 x 5, macizadas con mezcla de 1:3 (cemento-arena).

En la colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad.

El plano definitivo y rebaje de ellos, respecto al muro se detallan en los planos respectivos.

No cumpliendo exactamente estas especificaciones exigidas, serán rechazados los que tengan defectos y que se pretenda corregirlas con clavos, parches o masillas.

##### Contra marcos

- a. Los contramarcos serán de madera de cedro de primera calidad, de 1/2 x 45 mm. o de 50 mm., debidamente estacionada y secada, perfectamente cepillada, libre de grietas, nudos decolorantes u otros defectos y de color uniforme.
- b. Se fabricarán según diseño establecido en los planos de detalles o definidos por el Fiscal de Obra.
- c. En la colocación se tendrá especial cuidado en la perfecta horizontalidad y verticalidad y el uso del tipo de fijación. No cumpliendo exactamente estas especificaciones exigidas, serán rechazados.

##### TRABAJOS DE MAMPARAS

#### 205. Provisión y colocación de mamparas de durlock, incluye vidrios y puertas

Se debe proveer y colocar las mamparas, con perfilera de aluminio, color a definir en los lugares indicados por la Fiscalización con vidrio transparente de 4mm. Se debe considerar las puertas con sus correspondientes cerraduras y herrajes. La altura de las mamparas responderá a cada caso como especifique la fiscalización.

## TRABAJOS DE PINTURAS

### 206. Pinturas de aberturas al esmalte sintético. Incluye marcos

Limpiar las superficies con rasqueta, cepillo de alambre y/o viruta de acero y eliminar la herrumbre, manchas grasosas con disolvente (aguarrás) o nafta. Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Luego pintar la superficie con dos manos de fondo anti-óxido de cromato. Se termina la superficie con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético mate, semimate o brillante (aplicado al soplete), según se especifique en la planilla.

El Contratista, deberá comunicar al Fiscal de Obra, por Libro de Obra Diario, la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena.

### 207. Pintura de paredes al látex interior/exterior

### 208. Pintura de ventanas y rejas con esmalte sintético

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, etc., fijadas prolijamente, y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Antes de pintar, aplicar dos manos de fondo anti óxido de cromato, cubriendo perfectamente las superficies. Luego aplicar sobre las partes masillas, lijar convenientemente. Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuera necesario.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético, luego una mano de esmalte sintético puro (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el anti óxido). Dará un acabado brillante o semi-brillante, duro, elástico y resistente a los golpes y a la abrasión. Las pinturas serán de primera calidad. Todas las manos deben diluirse con la cantidad mínima necesaria de aguarrás.

Para el pintado de las paredes, se utilizarán pinturas látex acrílica o acrílica interior.

Las paredes nuevas que deban pintarse, serán tratadas con dos manos de pintura a la cal y cuidadosamente lijadas de blanqueo para conseguir un aceptable relleno de poros del revoque, luego una mano de fondo preparador de pintura y una mano de pintura selladora. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.

Para la obtención del color se utilizarán colorantes en pasta y no óxido en polvo. Su color será definido por el Proyectista o por el Fiscal de Obra.

Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado.

### 209. Pintura de cielo raso al látex

Para la aplicación del producto, 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.

Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior dándole una mano de imprimación fijadora al agua, diluido en la proporción necesaria para que una vez seco quede con una terminación mate.

Aplicar las manos (3 como mínimo) de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se aplicará diluida al 50 % y las manos siguientes se rebajarán según absorción de las superficies.

El color será el definido en la planilla de locales y del tono que lo indique la Fiscalización de obras.

## TRABAJOS DE ALBAÑILERIA EN BAÑOS

### 210. Remoción de inodoros

### 211. Remoción de lavatorio con pedestal

### 212. Remoción de cisterna alta

El Contratista efectuará la remoción de los artefactos sanitarios existente indicada por la fiscalización, se realizaran con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

Los materiales extraídos de las demoliciones deberán ser acarreados en los lugares donde la Fiscalización de Obras lo considere.

#### 213. Remoción de instalaciones de agua corriente

#### 214. Remoción de instalaciones de desagüe cloacal

El Contratista efectuará la remoción de todas las cañerías tanto de agua corriente, desagüe cloacal y pluvial existente indicadas por la fiscalización, se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

Los materiales extraídos de las demoliciones deberán ser acarreados en los lugares donde la Fiscalización de Obras lo considere.

#### 215. Remoción de puertas con sus respectivos herrajes y cerraduras

El Contratista efectuará la remoción de las puertas y ventanas existentes indicadas por la fiscalización, se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

Los materiales extraídos de las demoliciones deberán ser acarreados en los lugares donde la Fiscalización de Obras lo considere.

#### 216. Demolición de azulejado

#### 217. Demolición de piso y contrapiso existente en Baños

El Contratista efectuará la demolición de los azulejos, piso, contrapiso, revoques y cielorrasos existentes indicadas por la fiscalización, se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre.

El contratista será responsable del procedimiento constructivo y de su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de no afectar elementos, ductos de electricidad eléctricos u otro tipo de instalación que se encuentre en ella, entre otros.

Los materiales extraídos de las demoliciones deberán ser acarreados en los lugares donde la Fiscalización de Obras lo considere.

#### 218. Revoque de paredes interiores y cielorraso con hidrófugo.

El Contratista antes de comenzar el revoque con aislación hidrófuga + azotada impermeable, dejará ventilar el muro por lo menos setenta y dos horas (72hs), luego se limpiarán y prepararán esmeradamente desbastando y limpiando las paredes, desprendiendo por rasqueteado las costras de mezclas de las superficies, incluyendo las partes no adheridas.

Los muros antes de su ejecución y luego de limpiarse previamente, se darán un salpicado con agua, a los efectos de que estos no absorban el agua de la mezcla, si no hubiera indicación en contrario.

Se preparará la argamasa agregándole el aislante de marca reconocida, en la proporción indicada por el fabricante y conforme se indica en el ítem de Mezcla a usarse.

Se aplicará al paramento una primera capa en forma rústica, sin fratasado, pero con esmero y sin interrupción para evitar filtrado de humedad.

Sobre la capa, estando todavía húmeda, se aplicará una segunda capa y terminación fratasada.

Se preparará la argamasa agregándole el hidrófugo de marca reconocida, en la proporción indicada por el fabricante, disuelto en el agua en que deba prepararse el mortero.

En los muros nuevos, se revocarán conforme lo indica el ítem de morteros a usarse y antes de su ejecución, las paredes deberán limpiarse previamente y mojarse con agua abundantemente a los efectos de que estos no absorban el agua de la mezcla.

Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,50 cm., y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desplomadas, ni rebabas u otros defectos. Las aristas serán vivas. Caso contrario, EL fiscal de Obra, ordenará

#### 219. Contrapiso de cascote 20 cm

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

Antes de proceder a la colocación del Contrapiso, se apisonará perfectamente a tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa para la buena consolidación del terreno. Se colocarán franjas de nivelación considerando las pendientes necesarias en los pisos, para escurrimiento de agua como sucede en los baños, corredores, etc. Se ejecutará con Hormigón de dosaje 1:6:12 (cemento-arena-cascotes de ladrillos). 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.

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.

#### 220. Carpeta para piso cerámico

La carpeta para base de piso cerámico será de un espesor de 1,5 cm. con una mezcla con dosificación de 1:3.

#### 221. Piso cerámico para alto tránsito PEI 5 y antideslizante

Los locales con pisos de cerámico deberán contar previamente con una carpeta de cemento perfectamente alisada, nivelada y con sus encuentros con los muros perfectamente rectos. Se limpiará la carpeta seca, desprendiendo polvo y residuos. Sobre la misma se procederá a la colocación de dicho revestimiento. Se utilizará adhesivo para pisos KLAUKOL o similar esparciéndolo mediante la utilización de llana.

Todas las piezas, deberán entregarse en cajas perfectamente embaladas y acondicionadas para su transporte y almacenaje temporáneo hasta su colocación

El adjudicatario deberá proveer el producto verificando su perfecto estado. El piso cerámico será de calidad superior, en cuanto a dimensiones, precisión geométrica ortogonal y plana, espesor, absorción del agua, resistencia a la flexión, resistencia al hielo, coeficiente de dilatación térmica lineal, resistencia a saltos térmicos, resistencia del color a la luz, resistencia al ataque químico, dureza, resistencia a la abrasión profunda.

El dosaje a ser utilizado será de 1:5 (cemento arena) Pi4. Se colocarán en las diagonales paralelas a las paredes y estarán convenientemente espaciados. Antes de su colocación deberán ser sumergidos en agua por lo menos 2 hs antes de su colocación. Los cortes se realizarán mediante la utilización de herramientas adecuadas, no permitiéndose los cortes a tenaza. Se procederá a humedecer las juntas y pastinar con pastina de color acorde al piso, una vez concluida la colocación de la totalidad del piso. El piso terminado deberá presentar una superficie uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes. Antes de su colocación el material deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras. Las juntas deberán llenarse previa mojadura con pastina del mismo color.

Para la colocación del piso se seguirán las instrucciones siguientes:

- a) Se marcarán los niveles contra la pared con una regla de 2cm, a una distancia de 0,60 X 0.80 m. de la misma, se coloca un listón de 1 X 2cm. con lo que tendrá el primer paño nivelado. En los sucesivos paños se van colocando nuevos listones a la misma distancia.
- b) Una vez marcado el ancho del primer paño, con una regla y un listón, extender la mezcla en un largo de 5mm aproximadamente.
- c) Con una "rafeta" que tenga 1 o 2 mm menos que el espesor del mosaico, se empareja la capa de mezcla y se la deja crear sin que llegue a endurecer demasiado.
- d) Extender sobre la misma lechada de cemento líquido.
- e) Colocar el mosaico planchándolo enseguida con el fratachado de forma que el cemento líquido brote entre las juntas, que vendría a resultar una toma de juntas a la inversa o sea de abajo hacia arriba.
- f) Limpiar con arpillera o trapo húmedo el cemento líquido que aflora.
- g) Después de 24 horas tomar las juntas con pastina correspondientes (La fiscalización indicará el color).

#### 222. Azulejado de baño

#### 223. Guarda media caña

Serán del tipo y color según indique la fiscalización. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rajaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. El Contratista será responsable de todos los elementos remitidos a obra y que los 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 altura de terminación de azulejos responderá a cada caso como especifique la fiscalización.

Las paredes a revestir, después de humedecidas se revocaran con mezcla 1:4:20 (cemento, cal, arena), esta capa se

colocara con una anticipación de por lo menos 24 horas, para asentar los azulejos con adhesivo cuya dosificación será 3:15% (adhesivo, agua). La superficie terminada deberá tener una contextura uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes, tratando que el revestimiento y el revoque superior se encuentren sobre una misma línea vertical. El encuentro de revoque y revestido se terminara en chaflán perfectamente delineado. Los recortes del revestimiento alrededor de caños, se cubrirán con arandelas o campanas de chapas niqueladas. Las juntas serán rectas, uniformes, de 1 mm de ancho, las mismas se limpiaran cuidadosamente y se rellenaran con pastina del mismo color que los azulejos.

## TRABAJOS DE PLOMERIA EN BAÑOS

### 224. Instalación de agua corriente en baños

Una vez instalada las tuberías, accesorios, válvulas, griferías fijadas provisoriamente serán inspeccionadas por el Fiscal de Obra 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.

La instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios. Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado en ningún caso. Cada caño tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro de los distintos ambientes a ser alimentados. Este será del tipo Exclusa o compuesta. Antes de la colocación del revestido de paredes y los pisos, se someterá la instalación a la prueba correspondiente para verificar cualquier inconveniente que se produzca.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los materiales y accesorios que hagan a la instalación utilizando cañerías de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

### 225. Provisión y colocación de llave de paso general

### 226. Provisión y colocación de Llaves de paso de 1/2"

### 227. Provisión y colocación de Canillas de 1/2" para lavatorio .Incluye conexión cromada flexible

Las llaves de paso y canillas deberán ser cromadas, de buena calidad, las llaves de paso y las canillas serán de Ø 1/2", ubicado en los lugares donde indique la fiscalización o de acuerdo a los respectivos planos.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los materiales y accesorios que hagan a la instalación utilizando griferías de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

### 228. Instalación de desagüe cloacal hasta el primer registro

Las instalaciones de desagüe cloacal deberán ejecutarse estrictamente según indicaciones de los planos de obra y de la Fiscalización. El material de las cañerías será del tipo PVC rígido de primera calidad, con colocaciones en pendiente hacia el ramal principal. El engranado de las cañerías se ejecutará con prolijidad y orden, utilizando la cantidad necesaria que asegure una sujeción perfecta. La pendiente mínima a utilizarse no podrá ser inferior al 2 %. Está pendiente en los desagües se gradúa entre un mínimo y un máximo de manera que el escurrimiento se realice a velocidades apropiadas, (aproximadamente entre 0.8 m/seg y 2.0 m/seg). Es así que los líquidos nunca llenan la sección completa del caño por lo que se dice que los sistemas de desagües trabajan a media sección.

### 229. Rejilla de piso sifonadas 15mm x 15mm

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de las rejillas sifonadas y de todos los materiales y accesorios que hagan falta para la instalación utilizando productor de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

### 230. Provisión y colocación de inodoro con cisterna baja (incluye conexiones cromadas flexibles y accesorios)

### 231. Provisión y colocación de lavatorio con pedestal. Incluye sopapa

### 232. Provisión y colocación de portarrollos metálicos cromados para papel

### 233. Provisión y colocación de jabonera metálicos cromados

### 234. Provisión y colocación de tapas para inodoros baja

Esta sección describe el suministro, instalación, puesta y regularización de todos los artefactos sanitarios y sus accesorios, todo tipo estándar. Deberán ser de primera calidad, libres de defectos de fabricación o imperfecciones y tendrán sus accesorios y conexiones listos para funcionar.

Los artefactos que se apoyen directamente sobre el piso deberán ser colocados a ras con el nivel del piso terminado y cuando ello sea requerido, serán instalados sobre bridas especiales, esto concierne particularmente a los inodoros, ya que estos deben quedar colocados de manera rígida que no permitan fugas.



El Contratista protegerá todas las tuberías, válvulas, accesorios y equipo durante el desarrollo del trabajo contra cualquier daño por golpes o accidentes similares.

Todos los artefactos sanitarios y los accesorios de fontanería deberán ser protegidos hasta la entrega final de la obra para evitar que sean usados.

El Contratista será el único responsable por los accesorios y artefactos sanitarios hasta la entrega final de la obra y su recepción.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos.

Los inodoros de loza con asiento y tapa de plástico con válvulas de descarga, instaladas completas con sus tubos de descarga de P.V.C. rígido y embutidos.

Se trazará el perfil de la base sobre el suelo, colocando la taza en el lugar donde será instalada. Se marcarán los centros de fijación de la pieza, se colocarán los tacos para fijar el artefacto.

Antes de la instalación se probará con presión las cañerías de agua fría, la estanqueidad y las pendientes de las tuberías de desagües. Se comprobará la existencia y la calidad de las fijaciones previstas por el fabricante del artefacto; el nivel del piso terminado del recinto; el plomo y la resistencia del paramento de apoyo del estanque.

Después de la ejecución se probará la eficiencia del barrido y eliminación de residuos; la hermeticidad del artefacto y de todas las uniones; el afianzamiento de las partes a pisos y muros, de impermeabilidad y presión; inspección visual de aseo y limpieza y por último se protegerá a la taza de golpes, manchas de pintura y caída de materiales u otros que puedan taparla.

Lavatorios con pedestal, Mediano (57 cm. x 45 cm.). Estarán colocados según se detalla en los planos. Tendrá una canilla para lavatorio pico largo cromado de desagüe a sopapa cromada, tapón de goma con cadena de bolilla para cada lavatorio. Serán de porcelanas esmaltadas, color elegido por la Fiscalización, resistente e impermeable, de superficie lisa, que no presente defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores. El proceso de instalación de lavatorios se remitirá a especificaciones del fabricante.

Los accesorios cromados deberán ser metálicos, buena calidad y de marca reconocida en el mercado.

#### 235. **Provisión y colocación de espejos (0,40X0,70)**

**Provisión y colocación de espejo de 40 x 60 cm, de medidas, vidrio espejado de 4mm de espesor se colocarán con marcos de madera o plástico atornillado a la pared con tarugos de plástico, habrá uno por cada lavatorio.**

### **Baño de Conductores**

#### 236. **Relleno y compactación**

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

50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso. Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podrá: a) Usar tierra del predio de la obra. Siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras. b) Traer tierra de otros sitios. En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación aunque ésta provenga de la excavación para cimiento

#### 237. **Replanteo y Marcación**

Comprende la localización, trazado y replanteo, tanto a nivel horizontal como vertical de las áreas a construir del proyecto; las cuales las debe desarrollar el 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.

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 alimétrica.
- 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.
- Replantear estructura en pisos superiores.
- Replantear mamposterías, líneas de conformación y niveles de todos los elementos estructurales, arquitectónicos, urbanos y de instalaciones del proyecto

#### 238. Bloque de hormigón ciclópeo

Este trabajo incluye la excavación para el bloque de  $0,60 \times 0,60 \text{ m}$   $h=1 \text{ m}$  para la base de paneles metálicos de la estructura metálica, se hará con Hº ciclópeo compuesto en un 50% por piedra bruta maceada y la dosificación del Hº masa será de 1.2:4 (cemento, piedra triturada y arena lavada)

#### 239. Cimentación corrida de PBC.

Los Cimientos de piedra bruta colocada tendrán una profundidad mínima de 50 cm. Serán ejecutados con mortero 1:1:6 (Cemento-cal-arena).

Incluye excavación y construcción del muro. No se permitirá el arrojado de las piedras, sino su colocación como mampostería. Incluye excavación.

#### 240. Vigas de Fundación y Superior

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas

de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

#### Armaduras.

##### Protección del material.

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

##### Corte y doblado.

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, Los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada, en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

##### Colocación y fijación.

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y

firmeramente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg. /cm<sup>2</sup>. **Agregados.**

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 Kg. /cm<sup>2</sup>. Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras. 22

#### **Mezclado del Hormigón.**

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

#### **Colocación del Hormigón.**

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

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

#### **Curado del Hormigón.**

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un período de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

#### **Remoción del encofrado y descimbrado.**

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

#### **Remiendos.**

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

#### **241. Encadenado de H°A°.**

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

por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1:3.

## Estructura Metálica

### 242. Techo con estructura metálica

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser chapas, estructura metálica, etc., ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo. El Contratista deberá verificar el dimensionamiento de la estructura y vigas metálicas a construirse detallados en este Proyecto teniendo en cuenta que pueden cambiar las condiciones de apoyo ya que son mamposterías y vigas existentes.

El material a utilizar en la cubierta será la Chapa Superior Trapezoidal Galvalume + relleno de poliuretano expandido de 30mm + Chapa inferior panel galvalume.

Viga 2 C100X40X17X2,50mm, Correas de perfil C 100 X 40 X 17 X 2,50 mm, colocados sobre las paredes de ladrillos, macizados. Estructura asiento de las chapas con placas metálicas de 120x120x8mm Ø12mm L: 25cm. y placas de 100x150x8mm, con terminación de pintura base epoxi.

La estructura de techo tendrá brazos metálicos 2C100X40X17X2,50mm bien asegurados tanto al techo como a la mampostería.

La fijación de chapas a estructuras metálica portante se hará con tirafondos y ganchos reforzados. Los bordes de las chapas trapezoidales expuestas a la intemperie serán cubiertas con una chapa metálica doblada N° 24, doblada en U, con una altura variable dependiendo del espesor del conjunto de los siguientes elementos (chapa, correa,) e irán fijadas a las chapas por medio de tornillos autoperforantes tipo punta mecha, en las alas. Estas serán pintadas con dos manos de anti óxido y posteriormente con esmalte sintético.

Se debe tener especial cuidado en la colocación de las chapas, principalmente en la unión entre sí de las mismas, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Si en las uniones de chapas, la fijación resulte defectuosa, la Fiscalización de obra solicitará rehacer de nuevo el trabajo, con la sustitución de las chapas con defectos. Este trabajo, así como la provisión del material nuevo, correrá por cuenta del Contratista, sin percibir monto alguno por el mismo.

Las chapas irán fijadas a las correas por medio de tirafondos autoperforantes, con cabeza de goma de modo a asegurar la estanqueidad. Estos tirafondos, se colocarán en las crestas, nunca en los canales. Las chapas deberán colocarse de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

El tipo y diámetro de electrodo, longitud y espesor del filete o cordón de la soldadura, serán realizadas respetando las normas de soldadura.

### 243. Pilares Metálicos

Los pilares serán metálicos tendrán una medida w150x13,50 bien anclados a la base de H°A° mediante placas de 120x120x8mm Ø12mm L: 25cm.

### 244. Mampostería de nivelación de 0,30

Se elevará como mínimo, 2 hiladas en la parte más alta del terreno con relación a la cimentación y el ancho de 40 cm. Antes de la última hilada llevará en toda su longitud 2 varillas de 8 mm colocadas en una misma hilada con mortero 1:3 (Cemento-arena). Solo se utilizarán ladrillos comunes en su ejecución que serán colocados con un mortero 1:2:8 (Cemento-cal-arena).

### 245. 250- De ladrillo comunes de 0,15

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

### 246. De Elevación de 0,15 ladrillo semi-prensados visto

El ladrillo a utilizar será el ladrillo semiprensado visto las rendijas no sean superiores a 1.5 cm. esto permite llegar correctamente a los niveles de antepecho, la mezcla debe prepararse con la dosificación 1: 2: 10 (cemento, cal, arena lavada) para todos los muros de elevación y no debe prepararse más de la cantidad necesaria a ser utilizada en el proceso de su ejecución. Todo mortero que ya se endureció o fraguó no debe usarse, especialmente si tiene cemento. En los muros de elevación por debajo de los antepechos de ventana y a lo largo del muro deberá llevar 2 varillas del Ø 8 en dos hiladas con mezcla 1:3 (cemento, arena).

### 247. Envarillado

Las paredes llevarán sobre las mismas, en los lugares donde existan aberturas un adintelado ejecutado con mampostería armada. La mampostería armada consistirá en la ejecución de 2 hiladas intercaladas de 2 varillas de 8 mm c/u con mortero 1:3 (cemento arena). El envarillado deberá sobrepasar como mínimo 40 cm. cada lado de la abertura.

#### 248. Aislación Hidrófuga horizontal

Las mamposterías de elevación serán protegidas de la humedad ascendente con una doble capa aisladora en forma de U, formada por una capa de 1cm de espesor de mortero tipo 1:3 (Cemento-arena), alisado con fratacho, sobre la cual se aplicarán dos capas de asfalto sólido aplicado en caliente sin

Grietas ni claro, hasta lograr el espesor de 3 mm, el cual se dejará secar para proseguir con la mampostería. El aislamiento se realizará 10cm por encima del nivel de piso terminado.

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

Una vez concluidos estos trabajos la Fiscalización de Obra los verificará y aprobará para proseguirse la ejecución de paredes.

#### 249. A 1 capa interior fratachado y filtrado

#### 250. Revoque impermeable en sanitarios

Antes de la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir, si no hubiera indicación en contrario. Una vez ejecutados los revoques se los mojara abundantemente

y en forma frecuente, en la medida necesaria para evitar fisuras. Salvo en los casos en que se especifique

expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,00cm en total, fratasado, con mortero 1:4:16 (Cemento- Cal-Arena), cuidando que la mezcla no contenga restos vegetales o gránulos de cal que afecten luego la calidad del trabajo. No se admitirá la sustitución de la cal por otros productos

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca mayor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón, y en absoluto el uso de cascotes.

El revoque será a 1 capa con un espesor mínimo de 1,5 cm. El mortero será del tipo 1:4:16 (Cemento-cal-arena) con adición especial de ceresita en porcentaje adecuado. El mismo será fratachado y filtrado en toda su superficie para darle una terminación perfecta y fina.

La arena a emplear en los morteros será bien tamizada y desecada. Previo al inicio de los revoques, se cerrarán con mortero 1:3 (cemento arena) todas las canaletas y ductos ejecutados en las mismas.

Para ejecutar los revoques se deberá cuidar de proteger con polietileno los pisos ya terminados, en caso de que existan.

Las mochetas de pilares, aberturas, vigas, etc. deberán ser consideradas como componentes del costo por m2 de revoque. No serán consideradas en forma adicional.

#### 251. Revestido de Azulejo

#### 252. Guarda media caña

Las cerámicas PEI 5, de color a elegir por el fiscal obra, y de tipo piso pared y se deberán considerar. Todos los materiales deberán ser presentados previamente para su autorización de uso.

Cualquier material no aprobado y colocado por el Contratista, deberá ser retirado a su cuenta.

Las cerámicas deberán ser sumergidas en agua durante una hora antes de su colocación y se aplicarán con mortero adhesivo tipo Klaukol.

Dicha pasta deberá ser aplicada con espátula dentada y su espesor tendrá un máximo de 5mm. Las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana. Posteriormente se rellenarán las juntas de las cerámicas y azulejos con patina del color de los mismos.

Una vez terminados los trabajos de revestimiento se limpiarán cuidadosamente todas las cerámicas con un paño humedecido. La arista de unión entre dos azulejos perpendiculares será biselada en dicho encuentro. Deberán incluirse las guardas.

#### 253. Contrapiso

Se utilizará contrapiso de hormigón de cascotes en el interior del local a refaccionar. El mortero será de 1:2:4:6(cemento-cal arena- cascotes) y será elaborado exclusivamente con mezcladoras mecánicas.

El espesor mínimo será de 10 cm en la pendiente inferior. Bajo ningún sentido se permitirá la colocación de los cascotes, para posteriormente regar los mismos con el mortero ligante.

#### 254. Carpeta

Por encima del contrapiso se realizará una capa de cemento alisado de 0,02m de espesor, con mortero

Tipo G, enrasados con regla metálica. Antes del fraguado se realizará el alisado de la superficie con un fratacho.

#### 255. Piso cerámico esmaltada PEI 5.

Los pisos cerámicos serán dispuestos en los lugares designados, antes de su utilización deberán ser sumergidas en agua por un periodo no menor de 24 horas, el color será a definir por la Fiscalización de Obras, de espesor y color uniforme, suaves al tacto en la parte superior, aristas rectilíneas, sin rebabas. Antes de su colocación el material deberá ser presentado a la Fiscalización de Obras para su aprobación y será del tipo P.E.I. 5 para alto tránsito como mínimo.

Los cortes de los pisos serán hechos a máquina. Se colocarán con mortero del Tipo 1:4:20 (cemento tipo 1 o PZcal-arena lavada) o del tipo 1:5 (cemento tipo 1-arena lavada), según se indica en las especificaciones, por hiladas paralelas, con las juntas alineadas a cordel y dispuestas indistintamente con los lados paralelos o con las diagonales paralelas a los paramentos del local.

Las juntas se rellenarán con una pastina del mismo color que el de la baldosa, evitando producir manchas o coloración diferente. Antes del secado de la pastina se procederá a la limpieza de la superficie, removiendo el excedente que pudiera quedar en las juntas.

Si las baldosas no pudieran ser colocadas con juntas perfectamente rectilíneas, no mayores que 2 mm a lo sumo, serán rechazadas.

#### 256. Instalación de fría en sanitario femenino

#### 257. Instalación de fría en sanitario masculino

#### 258. Instalación de fría en estar

### AGUA CORRIENTE:

La instalación a efectuar comprende la ejecución de los trabajos indicados en la planilla de especificaciones técnicas.

Se deberá realizar la provisión e instalación de la alimentación de agua provisoria para todos los trabajos en el transcurso de la obra, así como se explica más arriba.

Se realizará además la instalación definitiva de 1 canillas de patio ubicadas en el perímetro exterior de la nueva construcción o dentro del estacionamiento existente, en cada caso la fiscalización decidirá la ubicación específica de dichas canillas.

Las cañerías de alimentación del sistema que deban ir enterradas serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano sueltos, a una profundidad de 0,50 m por debajo del nivel del terreno. No podrá rellenarse la zanja sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización de Obras.

Para los distintos tramos de las cañerías se emplearán caños de material plástico, PVC rígido, con presión de uso de 10 kg/cm<sup>2</sup>.

Las bocas de conexión para cada artefacto, así como las llaves de paso, estarán perfectamente aplomadas con respecto a las terminaciones indicadas para cada local.

Las llaves de paso de entrada serán del tipo esclusa, íntegramente de bronce fundido, con roscas para caño.

Las llaves de paso generales se ubicarán en registros de hormigón prefabricados de 0,20 x 0,20 m, con tapa del mismo material. En todos los casos, se deberá tener presente la necesidad de un fácil mantenimiento.

En el caso en que se dañen cañerías existentes se deberá realizar el correcto remplazo y realizar pruebas de buen funcionamiento.

#### 259. Provisión y colocación de llave de paso general

#### 260. Provisión y colocación de Canillas de 1/2" para lavatorio y lavadero. Incluye conexión cromada flexible

#### 261. Provisión y colocación de Llaves de paso de 1/2" principal

#### 262. Provisión y colocación de Llaves de paso de 1/2" para ducha

Las llaves de paso y canillas deberán ser cromadas, de buena calidad, las llaves de paso y las canillas serán de Ø 1/2", ubicado en los lugares donde indique la fiscalización o de acuerdo a los respectivos planos.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los materiales y accesorios que hagan a la instalación utilizando griferías de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

#### 263. **Provisión y colocación de Ducha eléctrica**

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de la ducha eléctrica y de todos los materiales y accesorios que hagan falta para la instalación utilizando griferías de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

#### 264. **Instalación de Desagüe Cloacal.**

Desagüe Cloacal La instalación está proyectada para que se produzca una evacuación rápida y efectiva de todos los líquidos cloacales. Se 51/98 cumplirá estrictamente todo lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP44 INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜES SANITARIOS, y además lo que se detalla en estos pliegos Todos los tramos horizontales cloacales serán instalados con una pendiente longitudinal mínima de 2%, salvo que expresamente se indique otra cosa en los planos.

Las tuberías subterráneas en los tramos exteriores y conexión a la red deben ser asentadas en una cama de arena de por lo menos 0,15m de espesor, debiendo quedar un mínimo de 0,10m por debajo de la parte inferior del tubo. Antes de la colocación de los artefactos, deberá procederse a la prueba de la instalación

Generalidades.

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

Red de recolección de aguas servidas.

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

Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad mínima de 0,40 m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillos con mezcla pobre como protección mecánica. Las zanjas para el tendido de ramales de P.B. 51 y cañería principal tendrán en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentarán las cañerías sea de 10 cm. En las cañerías externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, según se indica en el plano de Planta General de Conjunto, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

- Las cámaras de inspección, cuya profundidad sea inferior a 1,00 m. se construirán sobre una base de tres hiladas de ladrillos bien trabados que sobresalgan horizontalmente de las paredes de la cámara unos 15 cm. y aquellas que sobrepasen los 1,00 m., tendrán como base hormigón de 10 a 15 cm. de altura y paredes de 0,30 m. Su piso y las canaletas se construirán, con hormigón 1:2:4 y terminarán con un perfecto alisado. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radio en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

-La cámara de inspección principal tendrá una dimensión de 0,40 x 0,40 o conforme indican los planos y la profundidad indicada en el detalle correspondiente. Se construirá de mampostería de ladrillo con paredes de 0,30 y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3. Su borde más cercano estará a 1 m. del lindero de la profundidad y dentro de la misma. Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que éste sea, tendrán doble tapa.

-El caño de ventilación terminará encima del techo y su terminación armonizará con la Arquitectura del mismo. Se deberá adoptar medidas para evitar la introducción de pájaros, lagartijas u otros animales que puedan obstruirlos Se ha previsto que todos los inodoros tengan cisterna elevada, por permitir ésta una mayor eficiencia en las descargas del artefacto, en consideración al uso del edificio.

Caños.

Los caños de plástico, así como los accesorios que se utilicen en la construcción de la red, deberán cumplir con las Normas Paraguayas correspondientes, o en su defecto con las que indique el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

#### 265. **Rejilla de piso sifonadas 15mm x 15mm**

#### 266. **Rejilla de piso 15mm x 15mm**

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de las rejillas sifonadas y de todos los materiales y accesorios que hagan falta para la instalación utilizando productor de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

#### 267. **Provisión y colocación de inodoro**

- 268. **Provisión y colocación de lavatorio con pedestal. Incluye sopapa**
- 269. **Provisión y colocación de cisterna alta (incluye conexiones cromada flexibles y bajada)**
- 270. **Mingitorio (Incluye grifería)**
- 271. **Provisión y colocación de portarrollos metálicos cromados para papel**
- 272. **Provisión y colocación de jabonera metálicos cromados**
- 273. **Provisión y colocación de toallera metálicos cromados**
- 274. **Provisión y colocación de tapas para inodoros**

#### **Instalaciones Sanitarias (Artefactos, Grifería y accesorios)**

El contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos, o que resulten de la necesidad de completar las instalaciones en su totalidad. Serán ubicados en los sitios indicados. Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de PVC en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación. Los artefactos y la grifería a instalar, se ajustarán a las características siguientes, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas. Los artefactos, salvo indicación expresa en contrario, serán de loza vitrificada, colores claros, resistentes e impermeables, de superficies perfectamente lisas, que no presentes defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores, de marcas reconocidas, las griferías serán del tipo FV y serán presentados los modelos al Fiscal de Obra para su aprobación.

**Inodoros.** a pedestal, con asiento y tapa acolchada. La **cisterna Alta**, instaladas completas con sus tubos de descarga de P.V.C. rígido y embutidos.

**Lavatorio:** constara de una mesada de mármol travertino, con 2 bacha de porcelana vitrificada de tamaño mediano y grifería cromada.

**Portarrollos**, etc. serán de porcelana vitrificada y de colora elegir por el fiscal de obra.

#### **275. Provisión y colocación de espejos h= 1,10 m**

**E s p e j o:** estará adherido a la pared con silicona.

Provisión y colocación de espejo de 40 x 60 cm, de medidas, vidrio espejado de 4mm de espesor se colocarán con marcos de madera o plástico atornillado a la pared con tarugos de plástico, habrá uno por cada lavatorio.

#### **276. Provisión e instalación de tanque de agua de PVC de 1.000 litros. Incluye todos sus accesorios**

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de un tanque de agua de 1000 lts con todos los materiales y accesorios que hagan falta para la instalación utilizando productor de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

#### **277. Desagüe de sanitario femenino (inodoros, bachas y duchas hasta el primer registro)**

#### **278. Desagüe de sanitario masculino (inodoros, bachas, mingitorios y duchas hasta el primer registro)**

#### **279. Desagüe de sanitario masculino (lavaderos)**

**Desagüe Cloacal** La instalación está proyectada para que se produzca una evacuación rápida y efectiva de todos los líquidos cloacales. Se 51/98 cumplirá estrictamente todo lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP44 INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜES SANITARIOS, y además lo que se detalla en estos pliegos Todos los tramos horizontales cloacales serán instalados con una pendiente longitudinal mínima de 2%, salvo que expresamente se indique otra cosa en los planos.

Las tuberías subterráneas en los tramos exteriores y conexión a la red deben ser asentadas en una cama de arena de por lo menos 0,15m de espesor, debiendo quedar un mínimo de 0,10m por debajo de la parte inferior del tubo. Antes de la colocación de los artefactos, deberá procederse a la prueba de la instalación

Generalidades.

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

Red de recolección de aguas servidas.

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

Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad mínima de 0,40 m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillos con mezcla pobre como protección mecánica. Las zanjas para el tendido de ramales de P.B. 51 y cañería principal tendrán en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentarán las cañerías sea de 10 cm. En las cañerías externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, según se indica en el plano de Planta General de Conjunto, se instalará una cámara de inspección, de acuerdo a las Normas NP N° 44 y se construirá de



mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

- Las cámaras de inspección, cuya profundidad sea inferior a 1,00 m. se construirán sobre una base de tres hiladas de ladrillos bien trabados que sobresalgan horizontalmente de las paredes de la cámara unos 15 cm. y aquellas que sobrepasen los 1,00 m., tendrán como base hormigón de 10 a 15 cm. de altura y paredes de 0,30 m. Su piso y las canaletas se construirán, con hormigón 1:2:4 y terminarán con un perfecto alisado. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciban, debiendo prolongarse hacia arriba unos 20 cm. del radio en las paredes del canal que enfrentan a las entradas de los ramales.

-La cámara de inspección principal tendrá una dimensión de 0,40 x 0,40 o conforme indican los planos y la profundidad indicada en el detalle correspondiente. Se construirá de mampostería de ladrillo con paredes de 0,30 y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3. Su borde más cercano estará a 1 m. del lindero de la profundidad y dentro de la misma. Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que éste sea, tendrán doble tapa.

-El caño de ventilación terminará encima del techo y su terminación armonizará con la Arquitectura del mismo. Se deberá adoptar medidas para evitar la introducción de pájaros, lagartijas u otros animales que puedan obstruirlos. Se ha previsto que todos los inodoros tengan cisterna elevada, por permitir ésta una mayor eficiencia en las descargas del artefacto, en consideración al uso del edificio.

Caños.

Los caños de plástico, así como los accesorios que se utilicen en la construcción de la red, deberán cumplir con las Normas Paraguayas correspondientes, o en su defecto con las que indique el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

**280. Mesada con revestimiento de azulejo 6,65 x 0,60. Incluye bachas de acero inoxidable para lavadero y todo la instalación de agua y desagües, griferías.**

La empresa realizará la construcción de la mesada con ladrillos comunes como soporte, en la base tendrá un zócalo de 10 cm. y para la mesada hará una losa con tejuelones, varilla Ø6mm cada 20cm y hormigón de 0,50 cm de espesor. Esta llevará un revestimiento de terminación con azulejos en la mesada y en el antepecho de la abertura 60cm de azulejo. La elección del material será aprobada por el fiscal. Está incluida dos bachas de acero inoxidable y la instalación de agua y desagüe cloacal, desengrasador según planos y las griferías y llave de paso.

**281. Canaleta perimetral de chapa galvanizada**

**282. Cañería de bajada**

La empresa contratista tendrá a su cargo el desmonte de todas las canaletas existentes, posterior tendrán que proveer y colocar a todos los techos de un desagüe pluvial, serán canaletas de alero molduradas de chapa galvanizada Nº 24, de 0,60 m de desarrollo. Las canaletas de bordes deberán ser remachadas y soldadas en una sola cara, con las pendientes necesarias hacia los tubos de bajadas y pintadas con antióxido. Estarán sujetas a los tirantes intercalados, con ganchos de planchuelas de ¾ x 1/8

Todos los techos tendrán su desagüe de bajada y se harán con chapa galvanizada Nº 26, de 150mm de diámetro, las bajadas irán prolijamente aseguradas a las paredes o pilares por medio de planchuelas y tornillos amurados en la mampostería.

**283. Dispensador de jabón líquido.**

El dispenser será colocado por sobre el plano del lavatorio, a una distancia no mayor de 0.40m de su filo frontal, de color negro y de plástico resistente al impacto, para refill de 800 ml.

Dimensiones: A: 114mm L: 267mm P:111 mm.

La empresa contratista deberá presentar el catálogo del producto a fin de que sea aprobado por la Fiscalización de Obras antes de su colocación.

**284. Dispensador para Papel Higiénico**

El porta papel higiénico será de color negro y de plástico resistente al impacto.

Capacidad: adecuado para rollos de 300 metros.

Dimensiones: A: 260mm L: 305mm P: 143mm.

Deberá encontrarse sobre la pared más próxima al artefacto inodoro. La altura del elemento será de 0.50 m desde nivel de piso terminado.

La empresa contratista deberá presentar el catálogo del producto a fin de que sea aprobado por la Fiscalización de Obras antes de su colocación.



Su ubicación será conforme Planilla de Tipología de Baños y Lavaderos.

### Instalación Eléctrica

- 285. **Provisión y colocación de tablero general para 12 llaves. Incluye conexión con acometida principal y llaves termomagnéticas por sector.**
- 286. **Bocas para luces**
- 287. **Bocas para tomas corrientes sencillas**
- 288. **Bocas para aire acondicionado**
- 289. **Seca manos eléctricos en sanitario**
- 290. **Aplicador bidireccional IP65 de adosar con lámpara led**
- 291. **Artefacto de adosar con lámpara led**

#### Generalidades.

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

En el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos: construcción de aulas, S.S.H.H. y/o abastecimientos de agua deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación Eléctrica. 45

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

\* Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras,

\*\* Especificaciones Técnicas.

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

\*\* Equipos y Accesorios de Media Tensión.

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

**\*\* Cables subterráneos de Baja Tensión.**

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

**\*\* Materiales para Baja Tensión.**

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

**\*\*\*. Conductores de cobre aislado para Baja Tensión.**

NOTA: Todos los conductores a ser utilizados serán Industria Nacional

**\*\*\*\* Llaves termo magnéticas.**

**\* Características Generales.**

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

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

**\* Accesorios completos de embutir, con sus tapas.**

**\* Características generales. 47**

**Instalación Eléctrica (Aire Acondicionados).**

**Panel Led de Adosar**

Estos artefactos serán aptos para su utilización adosada a la pared, tipo panel LED

luz Fria. Serán provistos y montados por el contratista. El contratista instalará la totalidad de los artefactos y sus lámparas, para ello deberá considerar lo siguiente:

- En la colocación de artefactos, se deberá emplear todas las piezas y/o accesorios que fueran necesarias para dar una correcta terminación, con estética y solidez.
- Cuando los artefactos se deban fijar directamente a cajas de conexión se emplearán tornillos galvanizados de longitudes apropiadas, con tuercas y arandelas.
- Queda totalmente prohibido el uso de alambre para la fijación de los artefactos de iluminación.

**Aplique Bidireccional**

- Material: Aluminio inyectado
- Color: Negro
- Rosca: G9
- Potencia (W): 1x40
- Dimensiones (mm): 100x100x90
- Grado de Protección: IP65
- Tensión (V): 230/240

292. **Puerta P1- 2x0,80mx2,10m, estructura de caño metálico y chapa doblada, herrajes y cerradura cromada**

293. **Puerta P2- 1,20mx2,10m, estructura de caño metálico y chapa doblada, herrajes y cerradura cromada**

**Aberturas**

Comprende el suministro y colocación de todos los marcos, puertas, contramarcos, etc.

294. **Ventana V1 1,50x1,10 corrediza de vidrio templado de 8mm con cerradura**

295. **Ventana V2 2,00x0,50 corrediza de vidrio templado de 8mm con cerradura**

Serán proveídos y colocados en lugares donde la fiscalización lo indique, según medidas que figuran en los planos.

Se proveerá de vidrio tipo blindex a las aberturas, de espesor de 6mm, protegiendo ante un impacto, ya que es difícil atravesar un vidrio laminado porque tiene la propiedad de contener a la persona u objeto que golpeó contra el vidrio. Ante su fractura, los trozos de vidrio rotos quedan adheridos a la lámina de PVB, manteniendo la visibilidad y la integridad del paño, además: Aumenta la capacidad de aislación acústica de un cerramiento. Filtra la radiación UV, protegiendo el color de alfombras, tapizados, muebles y cortinas. Este rubro incluye la provisión, colocación y de los paños de vidrios y accesorios necesarios para su instalación en los sitios indicados.

Los Vidrios templados, serán con propiedades estructurales y una resistencia mecánica 4 a 5 veces mayor que el Float crudo, que es un vidrio térmicamente procesado que, en caso de rotura, se fragmenta totalmente en pequeños trozos, sin aristas cortantes.

Roto, el paño pierde capacidad portante e integridad como cerramiento. El vidrio templado es manufacturado a medida y una vez templado no se puede cortar ni agujerear.

La perfilaría estructural será de aluminio anodizado, los cuales serán tratados en base a las artes en el uso de este material. Aumenta la capacidad de aislación acústica de un cerramiento. Filtra la radiación UV, protegiendo el color de alfombras, tapizados, muebles y cortinas.

#### **Mamparas**

##### **296. Puerta - 0.70 m x 1.80 m - Estructura aluminio anodizado natural, Incluye bisagras, herrajes específicos, cerraduras cromadas específicos, cerraduras cromadas.**

Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de las PUERTAS en perfilaría de aluminio natural mate, o anodizado para los bastidores perimetrales; con vidrio laminado, persianas ensambladas de manera mecánica. Lámina de aluminio de 1,2 mm, marco de 120mm en aluminio según se indique en los planos arquitectónicos del proyecto. Todas las puertas a suministrar e instalar deben ejecutarse en el tipo de perfilaría de las referencias indicadas en los planos de detalle, en el calibre de la perfilaría denominada tradicional o extrafuerte. NO SE ACEPTARÁ PERFILERÍA EN LOS CALIBRES DENOMINADOS LIVIANOS O ECONÓMICOS. El contratista es el responsable de la elaboración de diseño de detalle final de los elementos de carpintería de aluminio y deberá presentar los correspondientes planos de taller garantizando que los elementos suministrados brinden adecuada resistencia y condiciones de operación acorde al uso y configuración indicadas en los planos del proyecto. 5. DESCRIPCIÓN: Los ítems incluyen en todos los casos el suministro de los elementos o accesorios necesarios para la conformación de las puertas, tales como vidrio plano, tipo cristal, de 5 a 6 mm de espesor; vidrio laminado, las celosías o persianas de aluminio indicadas en los planos arquitectónicos, la chapilla de aluminio y demás elementos de las distintas configuraciones o tipologías previstas. Así mismo se incluye el suministro e instalación de todos los accesorios.

#### **Eucatex**

Las mismas serán de fibra de madera prensada tipo Eucatex color beige claro o arena, semejante al existente. Las placas serán de 5 cm de espesor con estructura de perfiles de chapa. La altura de las mamparas será de 2,10 m.

#### **Pintura**

##### **297. Al látex interior, base enduido en paredes**

Se procederá a lijar suavemente las paredes y a eliminar cuidadosamente el polvillo. Sobre la superficie adecuada se aplicarán: Una mano de imprimación fijadora al agua.

Previamente a la aplicación del enduido acrílico, las paredes a tratar deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso se requiera.

Se procederá a lijar suavemente las paredes y a eliminar cuidadosamente el polvillo. Sobre la superficie adecuada se aplicarán: Una mano de imprimación fijadora al agua.

Se aplicara el enduido las manos que fuese necesario para cubrir perfectamente la superficie, posteriormente se procederá al lijado perfecto de las paredes.

Antes de aplicar la pintura se deberá eliminar todo el polvo producido por la lijada.

No se permitirá aplicara ninguna mano de pintura hasta que la superficie este completamente seca.

No se llevarán a cabo trabajos de pinturas en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su calidad o resultado final satisfactorio.

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

##### **298. Pintura para Aberturas metálicas.**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocaran esmeradamente una vez concluidos.

El proceso para realizar la pintura al esmalte sintético sobre hierro estará de acuerdo al orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total. Se procederá a la aplicación de dos (2) manos de esmalte sintético, previo tratamiento anti óxido.

##### **299. Tratamiento a Ladrillo visto**

Al termino de la colocación deberán limpiar toda la superficie con acido muriático.

El revestimiento debe estar sano, firme, seco, limpio sin grasas, ceras, pinturas o polvo.

Preparación del soporte:

Limpiar por métodos mecánicos o con Limpiador.

Método de aplicación del producto de Resina acrílica que recubrirá la superficie revestida:

Se aplica con brocha, pincel o pulverizador.

Aplicar una mano del producto sobre la superficie.

Si se requiere aplicar una segunda mano se debe hacer después de 24 horas de aplicada la primera.

### 300. De canaleta y bajada con esmalte sintético

1. Limpiar las superficies con rasqueta, cepillo de alambre y/o viruta de acero y eliminar la herrumbre, manchas grasosas con disolvente (aguarrás) o nafta. Lijar en seco, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.
2. Luego pintar la superficie con dos manos de fondo anti-óxido de cromato. Se termina la superficie con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético mate, semimate o brillante (aplicado al soplete), según se especifique en la planilla.
3. El Contratista, deberá comunicar al Fiscal de Obra, por Libro de Obra Diario, la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena.

## DESAGUE CLOACAL Y PLUVIAL

### 301. Construcción de cámara colectora de efluentes de 4.00x2.00m con base y tapa de H°A°

Será de 4,00 m. x 2,00 m. y una altura  $h = 2,50$  m. dejando un nivel útil de 2,00 m donde se instalará el caño de salida. Las paredes de las cámaras serán de mampostería de 0,30 m. de ladrillos comunes de excelente calidad asentados con mezcla de dosaje 1:3. Deberá ir en varillados cada 1m con 2 varillas del Ø8mm. El desagüe de la cámara se efectúa a través de caños de PVC. Se construirá divisoria en la parte media.

El piso de la cámara será de H° A° de 0,10m de espesor como mínimo con varillas del 8mm cada 0.15m, cubriendo toda la superficie de la base.

Como tapa deberá tener una losa de H° A° igual al de la base con tapa de acceso para desagote, similar a la de los registros, el cual tendrá un cierre hermético para evitar el escape de los gases.

El interior de la cámara colectora será revocado en su totalidad con un mortero 1:3 (cemento, arena) más hidrófugo y posterior pintura impermeabilizante.

### 302. Construcción de cámara séptica de 2.00x1.60m con base y tapa de H°A°

Será de 6,00 m. x 1,60 m. y una altura  $h = 2,00$  m. dejando un nivel útil de 1,50 m donde se instalará el caño de salida. Las paredes de las cámaras serán de mampostería de 0,30 m. de ladrillos comunes de excelente calidad asentados con mezcla de dosaje 1:3. Deberá ir en varillados cada 1m con 2 varillas del Ø8mm. El desagüe de la cámara se efectúa a través de caños de PVC. Se construirá divisoria en la parte media.

El piso de la cámara será de H° A° de 0,10m de espesor como mínimo con varillas del 8mm cada 0.15m, cubriendo toda la superficie de la base.

Como tapa deberá tener una losa de H° A° igual al de la base con tapa de acceso para desagote, similar a la de los registros, el cual tendrá un cierre hermético para evitar el escape de los gases.

El interior de la cámara colectora será revocado en su totalidad con un mortero 1:3 (cemento, arena) más hidrófugo y posterior pintura impermeabilizante.

### 303. Construcción de registros de inspección 40x40cm con base y tapa de H°A°

Los registros serán de las medidas indicadas en la planilla de oferta comercial, contruidos de mampostería de ladrillo común de 0,15m hasta una profundidad de 0,50m, y de 0,30m a partir de 0,50m de profundidad, asentados con un mortero de dosaje 1:3, la pendiente deberá ser de 2% como mínimo o como se indique en los planos.

El piso del registro será realizado con Hormigón Armado de 8cm de espesor armado con parrilla Ø8mm cada 20cm.

Una vez fraguado el hormigón, se realizará la media caña con ladrillos comunes, el interior de los mismos estará revocado con mortero 1:3 con hidrófugo.

El registro cloacal deberá tener tapa de hormigón armado con parrilla de Ø8mm cada 15cm y espesor de 5cm, y con sellado

hermético en los bordes, dejando uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

En caso de estar ubicado en ambientes con pisos, tendrá una tapa de chapa metálica N° 18 con borde perimetral en ángulos de  $1/1/2 \times 3/16$  y un marco de igual dimensión fijado a la mampostería con patillas de anclaje, estará cargado con un hormigón armado de 5 cm de espesor, conteniendo la tapa del registro una terminación del mismo piso del ambiente (cerámico, porcelanato, etc.), el borde perimetral del piso debe terminar por el marco de soporte de la tapa, también debe preverse uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

**304. Construcción de registros de inspección 40x40cm con base de H°A° y tapa metálica de chapa N°18 con marco.**

Los registros serán de las medidas indicadas en la planilla de oferta comercial, contruidos de mampostería de ladrillo común de 0,15m hasta una profundidad de 0,50m, y de 0,30m a partir de 0,50m de profundidad, asentados con un mortero de dosaje 1:3, la pendiente deberá ser de 2% como mínimo o como se indique en los planos.

El piso del registro será realizado con Hormigón Armado de 8cm de espesor armado con parrilla Ø8mm cada 20cm.

Una vez fraguado el hormigón, se realizará la media caña con ladrillos comunes, el interior de los mismos estará revocado con mortero 1:3 con hidrófugo.

El registro cloacal deberá tener tapa de hormigón armado con parrilla de Ø8mm cada 15cm y espesor de 5cm, y con sellado hermético en los bordes, dejando uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

En caso de estar ubicado en ambientes con pisos, tendrá una tapa de chapa metálica N° 18 con borde perimetral en ángulos de  $1/1/2 \times 3/16$  y un marco de igual dimensión fijado a la mampostería con patillas de anclaje, estará cargado con un hormigón armado de 5 cm de espesor, conteniendo la tapa del registro una terminación del mismo piso del ambiente (cerámico, porcelanato, etc.), el borde perimetral del piso debe terminar por el marco de soporte de la tapa, también debe preverse uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

**305. Construcción de registros de inspección 60x60cm con base y tapa de H°A°**

Los registros serán de las medidas indicadas en la planilla de oferta comercial, contruidos de mampostería de ladrillo común de 0,15m hasta una profundidad de 0,50m, y de 0,30m a partir de 0,50m de profundidad, asentados con un mortero de dosaje 1:3, la pendiente deberá ser de 2% como mínimo o como se indique en los planos.

El piso del registro será realizado con Hormigón Armado de 8cm de espesor armado con parrilla Ø8mm cada 20cm.

Una vez fraguado el hormigón, se realizará la media caña con ladrillos comunes, el interior de los mismos estará revocado con mortero 1:3 con hidrófugo.

El registro cloacal deberá tener tapa de hormigón armado con parrilla de Ø8mm cada 15cm y espesor de 5cm, y con sellado hermético en los bordes, dejando uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

En caso de estar ubicado en ambientes con pisos, tendrá una tapa de chapa metálica N° 18 con borde perimetral en ángulos de  $1/1/2 \times 3/16$  y un marco de igual dimensión fijado a la mampostería con patillas de anclaje, estará cargado con un hormigón armado de 5 cm de espesor, conteniendo la tapa del registro una terminación del mismo piso del ambiente (cerámico, porcelanato, etc.), el borde perimetral del piso debe terminar por el marco de soporte de la tapa, también debe preverse uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

**306. Construcción de registros de inspección 60x60cm con base de H°A° y tapa metálica de chapa N°18 con marco**

Los registros serán de las medidas indicadas en la planilla de oferta comercial, contruidos de mampostería de ladrillo común de 0,15m hasta una profundidad de 0,50m, y de 0,30m a partir de 0,50m de profundidad, asentados con un mortero de dosaje 1:3, la pendiente deberá ser de 2% como mínimo o como se indique en los planos.

El piso del registro será realizado con Hormigón Armado de 8cm de espesor armado con parrilla Ø8mm cada 20cm.

Una vez fraguado el hormigón, se realizará la media caña con ladrillos comunes, el interior de los mismos estará revocado con mortero 1:3 con hidrófugo.

El registro cloacal deberá tener tapa de hormigón armado con parrilla de Ø8mm cada 15cm y espesor de 5cm, y con sellado hermético en los bordes, dejando uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

En caso de estar ubicado en ambientes con pisos, tendrá una tapa de chapa metálica N° 18 con borde perimetral en ángulos de  $1/1/2 \times 3/16$  y un marco de igual dimensión fijado a la mampostería con patillas de anclaje, estará cargado con un hormigón armado de 5 cm de espesor, conteniendo la tapa del registro una terminación del mismo piso del ambiente

(cerámico, porcelanato, etc.), el borde perimetral del piso debe terminar por el marco de soporte de la tapa, también debe preverse uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

### 307. Provisión y colocación de cañerías de PVC Ø 100mm

Las cañerías a ser utilizadas deberán ser de PVC Serie Reforzada (SR) e=2,5mm de la mejor calidad y de formas regulares.

Las zanjas deberán ser excavadas hasta las profundidades necesarias para la colocación de las cañerías de Ø 100 mm con sus respectivas pendientes, teniendo en cuenta siempre no olvidar restos de materiales usados dentro del área destinada a la nueva instalación del desagüe.

La instalación de las mismas deberán ser iniciadas del punto más bajo, teniendo especial cuidado en mantener la pendiente establecida, de 2 % como mínimo para desagües cloacales y de 1% como mínimo para desagües pluviales.

El tubo deberá apoyarse sobre un lecho de arena de 0,10m para luego cubrirse con arena o tierra tamizada hasta ¾ partes del diámetro del tubo. Se compactará y cubrirá con arena o tierra tamizada para luego completar el tapado con material de relleno. Es muy importante que el tapado fuera realizado en las primeras horas de la mañana, de manera a evitar que la tubería en el momento de cubrir se encuentre dilatada por efecto del sol. En caso de estar expuesta, la tubería deberá ir colocada y sujeta con abrazaderas y tarugos metálicos pintados con antióxido y pintura sintética, garantizando su perfecta horizontalidad/verticalidad y su estabilidad, distanciados como máximo 10 veces su Diámetro Nominal (DM), o bien según las indicaciones del fabricante.

Los accesorios para los mismos (codos, uniones etc.) serán de PVC y estarán incluidos dentro de la oferta comercial.

### 308. Provisión y colocación de cañerías de PVC Ø 150mm

Las cañerías a ser utilizadas deberán ser de PVC Serie Reforzada (SR) e=3,6mm de la mejor calidad y de formas regulares.

Las zanjas deberán ser excavadas hasta las profundidades necesarias para la colocación de las cañerías de Ø 150 mm con sus respectivas pendientes, teniendo en cuenta siempre no olvidar restos de materiales usados dentro del área destinada a la nueva instalación del desagüe.

La instalación de las mismas deberán ser iniciadas del punto más bajo, teniendo especial cuidado en mantener la pendiente establecida, de 2 % como mínimo para desagües cloacales.

El tubo deberá apoyarse sobre un lecho de arena de 0,10m para luego cubrirse con arena o tierra tamizada hasta ¾ partes del diámetro del tubo. Se compactará y cubrirá con arena o tierra tamizada para luego completar el tapado con material de relleno. Es muy importante que el tapado fuera realizado en las primeras horas de la mañana, de manera a evitar que la tubería en el momento de cubrir se encuentre dilatada por efecto del sol. En caso de estar expuesta, la tubería deberá ir colocada y sujeta con abrazaderas y tarugos metálicos pintados con antióxido y pintura sintética, garantizando su perfecta horizontalidad/verticalidad y su estabilidad, distanciados como máximo 10 veces su Diámetro Nominal (DM), o bien según las indicaciones del fabricante.

Los accesorios para los mismos (codos, uniones etc.) serán de PVC y estarán incluidos dentro de la oferta comercial.

### 309. Provisión y colocación de desengrasador. Incluye desagüe hasta el primer registro

Este deberá recibir el desagüe proveniente de la derivación de la cocina, lavadero y demás. Posee un sifón que retiene la grasa dentro del registro e impide que se conduzca por la tubería.

Debe ser de fácil instalación, las piezas deberán estar unidas con adhesivo plástico que recomiende el fabricante. La durabilidad debe ser total, no debe degradarse al contacto con el desagüe y no deberá ser afectada por los químicos. Deberá contar con un canasto para limpieza con manija. Debe ser de alta eficiencia y deberá tener una capacidad de hasta 20 litros de grasa. Deberá ser estanco y no permitir ningún tipo de filtración del desagüe hacia el exterior. La profundidad debe ser ajustable y quedará según las exigencias de desagüe cual será la altura a la que quedará fijado, el Contratista deberá presentar una de las instalaciones para ser aprobada y replicada en los demás sitios en donde sea necesario. Deberá ser fácil de

limpiar, con superficie interna lisa que no genere incrustaciones de grasa.

Las características técnicas que debe cumplir son:

-Materia prima: PVC.

-Diámetros: 2 entradas de 75 mm y 1 entrada de 50 mm; 1 salida de 110 mm (juntas de doble actuación).

-Contiene canasto de limpieza con manilla para poder ayudar a retirar los residuos sólidos (grasas).

-Presión máxima: conducto libre / sin presión.

Temperatura máxima: 45° C.

-Dimensiones: 558 mm x 300 mm.

- Capacidad: 20 litros de grasa y atiende a un lavaplatos.
- Tapa reforzada.
- Porta tapa.
- Anillo giratorio.
- Sifón y tapón.
- Canasto de limpieza.
- Cuerpo del registro.

### 310. Limpieza y reparación de registros cloacales existentes de 40x40cm. Incluye reposición de tapas de H°A°

Se deberá realizar la limpieza y reparación de todos los registros cloacales existentes para el correcto funcionamiento de toda la red. Para tales trabajos se realizará en primer lugar el desagote y posterior limpieza de los registros, para luego poder realizar las reparaciones correspondientes.

Las reparaciones consisten en reparar pisos o bases de los registros dañados, ya sean por fisuras o asentamiento de los mismos con el fin de evitar filtraciones en el terreno. Una vez reparado los pisos y fraguado el hormigón, se realizará la media caña con ladrillos comunes, el interior de los mismos estará revocado con mortero 1:3 con hidrófugo, también se deberán reparar todas las paredes dañadas, ya sean por fisuras o desprendimientos de revoques.

En el caso de los registros que no tienen revoques se deberán realizar los revoques de los mismos.

Se proveerá de una tapa nueva de hormigón armado con parrilla de Ø8mm cada 15cm y espesor de 5cm, y con sellado hermético en los bordes, dejando uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

En caso de estar ubicado en ambientes con pisos, tendrá una tapa de chapa metálica N° 18 con borde perimetral en ángulos de 1/1/2x3/16 y un marco de igual dimensión fijado a la mampostería con patillas de anclaje, estará cargado con un hormigón armado de 5 cm de espesor, conteniendo la tapa del registro una terminación del mismo piso del ambiente (cerámico, porcelanato, etc.), el borde perimetral del piso debe terminar por el marco de soporte de la tapa, también debe preverse uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

### 311. Limpieza y reparación de registros cloacales existentes de 60x60cm. Incluye reposición de tapas de H°A°

Se deberá realizar la limpieza y reparación de todos los registros cloacales existentes para el correcto funcionamiento de toda la red. Para tales trabajos se realizará en primer lugar el desagote y posterior limpieza de los registros, para luego poder realizar las reparaciones correspondientes.

Las reparaciones consisten en reparar pisos o bases de los registros dañados, ya sean por fisuras o asentamiento de los mismos con el fin de evitar filtraciones en el terreno. Una vez reparado los pisos y fraguado el hormigón, se realizará la media caña con ladrillos comunes, el interior de los mismos estará revocado con mortero 1:3 con hidrófugo, también se deberán reparar todas las paredes dañadas, ya sean por fisuras o desprendimientos de revoques.

En el caso de los registros que no tienen revoques se deberán realizar los revoques de los mismos.

Se proveerá de una tapa nueva de hormigón armado con parrilla de Ø8mm cada 15cm y espesor de 5cm, y con sellado hermético en los bordes, dejando uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

En caso de estar ubicado en ambientes con pisos, tendrá una tapa de chapa metálica N° 18 con borde perimetral en ángulos de 1/1/2x3/16 y un marco de igual dimensión fijado a la mampostería con patillas de anclaje, estará cargado con un hormigón armado de 5 cm de espesor, conteniendo la tapa del registro una terminación del mismo piso del ambiente (cerámico, porcelanato, etc.), el borde perimetral del piso debe terminar por el marco de soporte de la tapa, también debe preverse uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

### 312. Limpieza y reparación de registros cloacales existentes de 80x80cm. Incluye reposición de tapas de H°A°

Se deberá realizar la limpieza y reparación de todos los registros cloacales existentes para el correcto funcionamiento de toda la red. Para tales trabajos se realizará en primer lugar el desagote y posterior limpieza de los registros, para luego poder realizar las reparaciones correspondientes.

Las reparaciones consisten en reparar pisos o bases de los registros dañados, ya sean por fisuras o asentamiento de los mismos con el fin de evitar filtraciones en el terreno. Una vez reparado los pisos y fraguado el hormigón, se realizará la media caña con ladrillos comunes, el interior de los mismos estará revocado con mortero 1:3 con hidrófugo, también se deberán reparar todas las paredes dañadas, ya sean por fisuras o desprendimientos de revoques.

En el caso de los registros que no tienen revoques se deberán realizar los revoques de los mismos.



Se proveerá de una tapa nueva de hormigón armado con parrilla de Ø8mm cada 15cm y espesor de 5cm, y con sellado hermético en los bordes, dejando uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

En caso de estar ubicado en ambientes con pisos, tendrá una tapa de chapa metálica N° 18 con borde perimetral en ángulos de 1/1/2x3/16 y un marco de igual dimensión fijado a la mampostería con patillas de anclaje, estará cargado con un hormigón armado de 5 cm de espesor, conteniendo la tapa del registro una terminación del mismo piso del ambiente (cerámico, porcelanato, etc.), el borde perimetral del piso debe terminar por el marco de soporte de la tapa, también debe preverse uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento

### 313. Limpieza y reparación de registros cloacales existentes de 100x100cm. Incluye reposición de tapas de H°A°

Se deberá realizar la limpieza y reparación de todos los registros cloacales existentes para el correcto funcionamiento de toda la red. Para tales trabajos se realizará en primer lugar el desagote y posterior limpieza de los registros, para luego poder realizar las reparaciones correspondientes.

Las reparaciones consisten en reparar pisos o bases de los registros dañados, ya sean por fisuras o asentamiento de los mismos con el fin de evitar filtraciones en el terreno. Una vez reparado los pisos y fraguado el hormigón, se realizará la media caña con ladrillos comunes, el interior de los mismos estará revocado con mortero 1:3 con hidrófugo, también se deberán reparar todas las paredes dañadas, ya sean por fisuras o desprendimientos de revoques.

En el caso de los registros que no tienen revoques se deberán realizar los revoques de los mismos.

Se proveerá de una tapa nueva de hormigón armado con parrilla de Ø8mm cada 15cm y espesor de 5cm, y con sellado hermético en los bordes, dejando uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

En caso de estar ubicado en ambientes con pisos, tendrá una tapa de chapa metálica N° 18 con borde perimetral en ángulos de 1/1/2x3/16 y un marco de igual dimensión fijado a la mampostería con patillas de anclaje, estará cargado con un hormigón armado de 5 cm de espesor, conteniendo la tapa del registro una terminación del mismo piso del ambiente (cerámico, porcelanato, etc.), el borde perimetral del piso debe terminar por el marco de soporte de la tapa, también debe preverse uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento

### 314. Desagote de cámara sépticas existentes.

El desagote se deberá realizar con camiones cisternas recolectores y deberán ser retirados fuera del predio. En ninguna situación se podrá realizar de forma manual y arrojar los efluentes dentro de predio.

### 315. Reposición de tapas de H°A° de 1.50x1.00m de cámara sépticas existentes.

Se proveerá de una tapa nueva de hormigón armado con parrilla de Ø8mm cada 15cm y espesor de 10cm, con tapa de acceso para desagote, similar a la de los registros, que servirá en caso de mantenimiento, el cual tendrá un cierre hermético para evitar el escape de los gases.

### 316. Limpieza de cañerías de desagües cloacales existentes

Se deberá realizar la limpieza de todas las cañerías existentes en la red de desagüe cloacal para el correcto funcionamiento de los mismos. Para tales trabajos se realizará en primer lugar el desagote de los registros cloacales y posteriormente se procederá a la limpieza de las cañerías.

La limpieza y destranque de las cañerías se deberán realizar con caños plásticos, en ningún caso con varillas a fin de no dañar las tuberías, conjuntamente se deberá meter presión de agua a fin de arrastrar todos los restos de desechos que pudieran quedar en las tuberías.

### 317. Construcción de canal pluvial a cielo abierto de H°A° 40x40cm, e=10cm con rejilla y marco metálico.

Los canales podrán ser de 0,40m hasta 0,60m de ancho y de altura variable, contruidos en hormigón armado con varillas Ø8mm y 10cm de espesor, la pendiente deberá ser de 1% como mínimo o respetando lo que se indique en los planos según Proyecto.

En la parte superior del canal deberá ir amurado con mortero 1:3 el marco y bastidor sobre el que irá asentada la rejilla

El marco y bastidor serán confeccionados con planchuelas L de 2x3mm.

La parrilla será de varillas lisas Ø16mm o bien planchuelas verticales de 2x1/4 con una separación máxima de 3 cm una de la otra.

### 318. Limpieza y reparación de registros pluviales existentes de 1.50x1.20m. Incluye reposición de rejillas con marcos metálicos igual al existente.



Se deberá realizar la limpieza y reparación de todos los registros pluviales existentes para el correcto funcionamiento de toda la red. Para tales trabajos se realizará en primer lugar limpieza de los registros, para luego poder realizar las reparaciones correspondientes.

Las reparaciones consisten en reparar pisos o bases de los registros dañados, ya sean por fisuras o asentamiento de los mismos con el fin de evitar filtraciones en el terreno, también se deberán reparar todas las paredes dañadas, ya sean por fisuras o desprendimientos de revoques, el interior de los mismos estará revocado con mortero 1:3 con hidrófugo.

En el caso de los registros que no tienen revoques se deberán realizar los revoques de los mismos.

Se proveerá de una rejilla metálica con marco nueva, deberá ir amurado con mortero 1:3 el marco y bastidor sobre el que irá asentada la rejilla

El marco y bastidor serán confeccionados con planchuelas L de 2x3mm.

La parrilla será de varillas lisas Ø16mm o bien planchuelas verticales de 2x1/4 con una separación máxima de 3 cm una de la otra.

#### 319. Limpieza y reparación de registros pluviales existentes de 40x40cm. Incluye reposición de tapas metálica de chapa N°18 con marco.

Se deberá realizar la limpieza y reparación de todos los registros pluviales existentes para el correcto funcionamiento de toda la red. Para tales trabajos se realizará en primer lugar limpieza de los registros, para luego poder realizar las reparaciones correspondientes.

Las reparaciones consisten en reparar pisos o bases de los registros dañados, ya sean por fisuras o asentamiento de los mismos con el fin de evitar filtraciones en el terreno, también se deberán reparar todas las paredes dañadas, ya sean por fisuras o desprendimientos de revoques, el interior de los mismos estará revocado con mortero 1:3 con hidrófugo.

En el caso de los registros que no tienen revoques se deberán realizar los revoques de los mismos.

En caso de estar ubicado en ambientes con pisos, tendrá una tapa de chapa metálica N° 18 con borde perimetral en ángulos de 1/1/2x3/16 y un marco de igual dimensión fijado a la mampostería con patillas de anclaje, estará cargado con un hormigón armado de 5 cm de espesor, conteniendo la tapa del registro una terminación del mismo piso del ambiente (cerámico, porcelanato, etc.), el borde perimetral del piso debe terminar por el marco de soporte de la tapa, también debe preverse uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

#### 320. Limpieza y reparación de registros pluviales existentes de 150x150cm. Incluye reposición de tapas de H°A°

Se deberá realizar la limpieza y reparación de todos los registros pluviales existentes para el correcto funcionamiento de toda la red. Para tales trabajos se realizará en primer lugar limpieza de los registros, para luego poder realizar las reparaciones correspondientes.

Las reparaciones consisten en reparar pisos o bases de los registros dañados, ya sean por fisuras o asentamiento de los mismos con el fin de evitar filtraciones en el terreno, también se deberán reparar todas las paredes dañadas, ya sean por fisuras o desprendimientos de revoques, el interior de los mismos estará revocado con mortero 1:3 con hidrófugo.

En el caso de los registros que no tienen revoques se deberán realizar los revoques de los mismos.

Se proveerá de una tapa nueva de hormigón armado con parrilla de Ø8mm cada 15cm y espesor de 10cm, y con sellado hermético en los bordes, dejando uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

#### 321. Limpieza de cañerías de desagües pluviales existentes

Se deberá realizar la limpieza de todas las cañerías existentes en la red de desagüe pluvial para el correcto funcionamiento de los mismos. Para tales trabajos se realizará en primer lugar la limpieza de los registros pluviales y posteriormente se procederá a la limpieza de las cañerías.

La limpieza y destranque de las cañerías se deberán realizar con caños plásticos, en ningún caso con varillas a fin de no dañar las tuberías, conjuntamente se deberá meter presión de agua a fin de arrastrar todos los restos de desechos que pudieran quedar en las tuberías.

#### 322. Limpieza de canal pluvial a cielo abierto existentes

Se deberá realizar la limpieza de todo el canal pluvial a cielo abierto existente. Para tal trabajo se deberá retirar todos los materiales depositados en los mismos en el paso del tiempo, como ser: basuras, ramas, plantas, arenas y cualquier tipo de material que pudiera estar obstaculizando el paso del agua.

Todos los materiales extraídos de la limpieza deberán ser retirado fuera del predio.

#### 323. Reparación de canal pluvial a cielo abierto existentes

Una vez realizado la limpieza de todo el canal pluvial, se procederá a la reparación de los mismos.

Las reparaciones se realizarán en todos los sectores a lo largo del tramo en que se encuentren fisuras o asentamientos del canal en donde pueda haber filtraciones de agua hacia el terreno. Las reparaciones se harán demoliendo en paños rectos los sectores del hormigón dañado, en el caso de necesitar refuerzos de varillas se deberán colocar.

Una vez colocadas las armaduras se procederá al colado del hormigón con una mezcla del tipo 1:2:3 y fratachado a fin de dejar una superficie perfectamente lisa sin porosidad ni desniveles.

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

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

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

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

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

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

## **Requisitos de carácter ambiental - CPS**

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

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

Descripción
-------------

No será necesario permiso alguno otorgado por el MADES para el inicio de ejecución de la obra, considerando que para la realización de los trabajos inherentes al objeto del presente llamado, no se incurrirá en ningún impacto negativo sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta que no se verá comprometido ningún cause hídrico, no se talará ningún árbol, no se realizará desmonte alguno, perforaciones y ni movimiento de suelos importantes. En consecuencia, la obra a ser ejecutada no producirá un impacto negativo sobre el medio físico o ambiente en la zona de obra, derivadas de las actividades humanas, y no afectará propiedades de otras personas como resultado de la contaminación, del ruido u otras causas derivadas del método de trabajo.

Referente a los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del sitio de la obra, por cuenta y cargo exclusiva del Contratista, quien deberá consignar en su propuesta económica este retiro y transporte, preservando el ambiente saludable en los lugares de los trabajos.

## Identificación de la unidad solicitante y Justificaciones

- *Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado:* Guillermo Caballero, Gerente, Gerencia de Obras Portuarias
- *Justificar la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada.*

Las instalaciones de la Terminal Portuaria de José A. Falcón representan la entrada al país, frontera con la República Argentina.

La mayor parte de las infraestructuras se encuentran muy deterioradas, sin intervención importante por más de una década.

La intención de las autoridades de la ANNP responde a la necesidad de mejorar esa imagen, más aún por ser mediáticamente criticada en forma periódica debido a las malas condiciones y falta de ordenamiento operativo y en el área de turismo.

Esta obra afectará a los espacios públicos, áreas de maniobras de camiones, turismo, administrativa y operativa, que permitirá cumplir con el objetivo de mostrar una cara distinta de la Terminal Portuaria de José A. Falcón.

- *Justificar la planificación. (si se trata de un llamado periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal):* Se trata de un llamado que responde a una necesidad periódica.
- *Justificar las especificaciones técnicas establecidas*

Las especificaciones técnicas para el presente llamado son elaboradas conforme a las normativas en materia del rubro de la construcción, a fin de garantizar la buena ejecución de los trabajos, así como la efectividad de los mismos.

Las especificaciones técnicas servirán de base para la ejecución de los trabajos, constituyendo los procedimientos que se deberán seguir, los requisitos que se deberán cumplir y la descripción de las tareas a ser ejecutadas por la empresa adjudicataria de los trabajos indicados.

## Planos o diseños

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

Lista de Planos o Diseños

Plano o Diseño N°	Nombre del Plano o Diseño	Propósito
PLANO 01		DETALLES REFERENCIALES
PLANO 02		DETALLES REFERENCIALES

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:

<b>TERMINAL PORTUARIA</b>	LUGAR	Plazo para la Recepción Provisoria	Plazo para la Recepción Definitiva.
---------------------------	-------	------------------------------------	-------------------------------------

JOSE A. FALCON	Dirección: Ruta Nacional PY02 "Vicepresidente Sánchez" frontera con la ciudad de Clorinda - Rca. Argentina  Ciudad: Jose A. Falcon  Departamento: Presidente Hayes	Dentro de los 150 (ciento cincuenta) días a partir de la suscripción del Acta de Inicio	3 MESES POSTERIORES A LA  RECEPCION PROVISORIA
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

**Suscripción del Acta de Inicio:** la suscripción del Acta de Inicio se hará dentro del plazo de 10 (diez) días calendarios contados a partir de la firma del contrato.

Previo a la suscripción del Acta de Inicio, el Contratista deberá entregar a la Contratante para su aprobación los seguros exigidos para el inicio de las obras: Seguro contra daños a terceros, accidentes de trabajo y seguro contra riesgos en la zona de obras.

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

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
<i>Certificado 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>AGOSTO 2022</i>
<i>Certificado 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>SETIEMBRE 2022</i>
<i>Certificado 3</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>OCTUBRE 2022</i>
<i>Certificado 4</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>NOVIEMBRE 2022</i>
<i>Certificado 5</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>DICIEMBRE 2022</i>

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

## Criterios de Adjudicación

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 procesos de contratación en los cuales se aplique la modalidad de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el llamado, 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 requerida, 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 llamados en los cuales se aplique la modalidad 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

La comunicación de la adjudicación a los oferentes será como sigue:

1. Dentro de los cinco (5) días corridos de haberse resuelto la adjudicación, la convocante comunicará a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, copia del informe de evaluación y del acto administrativo de adjudicación, los cuales serán puestos a disposición pública en el referido sistema. Adicionalmente el sistema generará una notificación a los oferentes por los medios remotos de comunicación electrónica pertinentes, la cual será reglamentada por la DNCP.

2. En sustitución de la notificación a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, las convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por cédula de notificación a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra del acto administrativo y del informe de evaluación. 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.

La misma deberá ser solicitada dentro de los dos (2) días hábiles siguientes en que el oferente haya tomado conocimiento de los términos del Informe de Evaluación de Ofertas.

La convocante deberá dar respuesta a dicha solicitud dentro de los dos (2) días hábiles de haberla recibido y realizar la audiencia en un plazo que no exceda de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de respuesta al oferente.

## 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
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.</li></ul>
2. Documentos. Consorcios
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cada integrante del consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Original o fotocopia del consorcio constituido.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.</li></ul>



- 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.

# CONDICIONES CONTRACTUALES

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

## Aspectos Generales para la Contratación de Obras

Los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar. Acceda al mismo dando click en el siguiente enlace: <https://www.contrataciones.gov.py//docestandar>

## 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.

El subcontratista no podrá ser aceptado si previamente no justificara que ha contratado seguros que garanticen plenamente su responsabilidad.

Una vez obtenidas la aceptación y aprobación, el contratista informará al fiscal de obra el nombre de la persona física autorizada para representar al subcontratista y el domicilio elegido por este último en la proximidad de las obras.

## Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará, al fiscal de obra, en el plazo de: **15 (QUINCE) 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. 39 de la Ley N° 2051/2003, 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:

NO SE ADMITIRA POLIZA DE SEGURO

## Pólizas de Seguro

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

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- Seguro contra daños a terceros: El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de **30 % del monto del contrato, con una vigencia hasta la fecha de Recepción Provisional**

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

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de **[30 % del monto del contrato, con una vigencia hasta la fecha de Recepción Provisional**
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de **30 % del monto del contrato, con una vigencia hasta la fecha de Recepción Definitiva de las obras**

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: **Todas estas pólizas deberán presentarse a la UOC para su verificación, dentro de los 10 días calendarios contados a partir de la firma del contrato, como condición previa para la suscripción del Acta de Inicio de las obras.**

## 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.

## Reajuste

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

### **FORMULA DE REAJUSTE:**

$$I = (0.30 (SI/SO) + 0.30 (CI/CO) + 0.27 (AO/AI) + 0.13 \times GI/GO) \cdot 1$$

### **DONDE:**

SO = Jornal mínimo establecido a la fecha de apertura de ofertas. *(Conforme a salarios decretados por el Gobierno Nacional y vigente en el momento de la apertura de ofertas)*

SI = Jornal mínimo a la presentación del Certificado. *(Conforme a salarios decretados por el Gobierno Nacional y vigente en el momento de la presentación del Certificado)*

CO = Precio del cemento Pórtland de la INC, a la fecha de la apertura de ofertas.  
(Precio sin IVA a retirar en Villeta)

CI = Precio del cemento Pórtland de la INC, a la presentación del certificado.  
(Precio sin IVA a retirar en Villeta)

*(Se considerarán reajuste debido a la variación del cemento, cuando la fluctuación de éste supere el 15 %.)*

AO = Precio de varillas de acero de ACEPAR, a la fecha de la apertura de ofertas.  
(Precio sin IVA a retirar de Villa Hayes)

AI = Precio de varillas de acero de ACEPAR, a la presentación del certificado.  
(Precio sin IVA a retirar de Villa Hayes)

GO = Precio del gasoil conforme a PETROPAR, a la fecha de la apertura de ofertas.

GI = Precio del gasoil conforme a PETROPAR, a la presentación del certificado

I = Índice de precio

MR = MN x I  
Monto de Reajuste

MR =

MN : MONTO BASICO DEL CERTIFICADO (menos) EL ANTICIPO

I= Índice de reajuste

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.

## **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.

---

## 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 Informe de Servicios Personales (FIS).

Plazo de pago: \_60 días, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura.

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes: **la solicitud de pago deberá estar dirigido al Sr. Rubén Valdez Cuellar, Presidente de la ANNP y la misma se deberá presentar en mesa de entrada de la Secretaria General, acompañado además de los documentos señalados mas arriba, del Certificado de obra y Acta de medición.**

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.

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).

---

## **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.

---

## **Solicitud de Pago de Anticipo**

Las condiciones para la solicitud del pago de anticipo son como se establecen a continuación:

No Aplica

---

## **Tasa de interés por Mora**

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 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.

## Certificaciones mensuales

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

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

- a. Las verificaciones se harán entre el 25 y 30 de cada mes, a partir de las cuales se labrará un acta de medición, donde constarán los trabajos efectivamente ejecutados. Dicha acta será firmada por ambas partes, para luego proceder a la emisión del correspondiente Certificado.
- b. Dentro de los seis (6) días siguientes a la terminación del mes inmediato anterior, el contratista presentará al fiscal de obra, una certificación mensual que indique el monto total de las sumas correspondiente a las obras ejecutadas, como consecuencia de la ejecución del contrato. Ese monto se establecerá a partir de la lista de precios unitarios del Formulario de Oferta.
- c. El Certificado de Obra será aprobado en un plazo de 10 días calendarios, siempre y cuando no exista objeción por parte de los fiscales de obras, de verificarse defectos en el contenido de los mencionados documentos, este plazo quedará suspendido hasta su debida presentación.

## Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- 5 % (cinco por ciento) en concepto de fondo de reparo.
- *El 0.5 % en concepto de Contribución de contratos suscritos, de conformidad al Art. 267° de la Ley N° 6672/2020*
- *Retenciones de IVA y Renta*
- *Los gastos incurridos por la Contratante debido a atrasos o incumplimientos del Contratista (si hubiere)*
- *Multas por atrasos en ejecución del cronograma de ejecución mensual por causa imputable al contratista. (si hubiere)*

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: EL PARAGUAYO INDEPENDIENTE Y COLON MESA DE ENTRADA GENERAL. EDIFICIO GOP PRIMER PISO

## Cuenta final

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

No Aplica

## Cuenta General. Finiquito



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

No Aplica

### Plazo de ejecución

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

No Aplica

### Multas y retenciones

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

0.05 % (Cero coma cero cinco por ciento) del monto de las certificaciones de obras por cada día HABIL de atraso

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:

Según los AGC

### Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad

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

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

## **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:

*El lugar de recepción de materiales, productos o componentes de construcción será en el sitio de obras a cargo y exclusiva responsabilidad del Contratista*

## **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 a lo establecido en los AGC*

## **Preparación de los trabajos**

Duración del periodo de movilización:

10 días hábiles desde la firma del Acta de Inicio

## **Programa de ejecución**

El contratista presentará un cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscal 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.

5 días hábiles comprendidos en el período de movilización

---

## Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: *total*

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: *no aplica*
- Dentro del plazo de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: *no aplica*
- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: **las indicadas en las Especificaciones Técnicas.**
- 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: según lo indicado en el apartado 31 de los AGC

---

## Recepción definitiva de las obras

- 1) La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: 3 meses, contados desde la fecha del acta de la recepción provisoria.
- 2) El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de: dentro de los 30 días posteriores a la Recepción Provisoria

---

## Garantías contractuales

Garantías particulares:

No Aplica

---

## Terminación del contrato

Además de las establecidas en los Aspectos Generales del Contrato, son causales de terminación del contrato las siguientes:

LAS APLICABLES CONFORME LA LEGISLACION VIGENTE

## 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

## Resolución de conflictos a través del arbitraje

Las partes se someterán a Arbitraje:

NO

En caso que la convocante adopte el arbitraje como mecanismo de resolución de conflicto, la cláusula arbitral que regirá a las partes es la siguiente:

"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° 2051/03 "De Contrataciones Públicas", de la Ley N° 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. El procedimiento arbitral se llevará a cabo ante el Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal estará conformado por tres árbitros designados de la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes. 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".

## 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;

(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 penal 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 (Declaratoria de Integridad).

# 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.

