

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Dirección Nacional de Ingresos Tributarios (DNIT)  
Gerencia General de Aduanas**

Nombre de la Licitación:

**REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y CORRECTIVO  
DE LOCALES DE ADUANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AMAMBAY**  
(versión 3)

ID de Licitación:

**438508**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**24/05/2024**

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

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	438508	Nombre de la Licitación:	REPARACIONES Y MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOCALES DE ADUANAS EN EL DEPARTAMENTO DE AMAMBAY
Convocante:	Dirección Nacional de Ingresos Tributarios (DNIT)	Categoría:	2 - Servicios de Limpiezas, Mantenimientos y reparaciones menores y mayores de Instalaciones, Maquinarias y Vehículos
Unidad de Contratación:	Gerencia General de Aduanas	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Sistema de contrataciones publicas	Fecha Límite de Consultas:	05/06/2024 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Avda. Costanera Jose Asunción Flores esquina montevideo- Edificio Costanera - PISO 3	Fecha de Entrega de Ofertas:	13/06/2024 09:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	Avda. Costanera Jose Asunción Flores esquina montevideo- Edificio Costanera - PISO 3	Fecha de Apertura de Ofertas:	13/06/2024 09:10

### Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Por Lote	Anticipo:	5.0%
Vigencia del Contrato:	Hasta Cumplimiento Total de Obligaciones		

### Datos del Contacto

Nombre:	Carlos Cesar Martínez Sosa	Cargo:	Coordinador General UOC
Teléfono:	021 4134172	Correo Electrónico:	uoc@aduana.gov.py

# ADENDA

## Adenda

Las modificaciones al presente procedimiento de contratación son los indicados a continuación:

Asunción, 23 de mayo de 2024

### ADENDA 2

- Se modifica la carga de items en la planilla de precios - unidad de medida en el SICP.

La adenda es el documento emitido por la convocante, mediante la cual se modifican aspectos establecidos en la convocatoria y/o en las bases de la licitación y/o en los contratos suscriptos. La adenda será considerada parte integrante del documento cuyo contenido modifique.

# 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, mantenimiento 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: 03/06/2024

Lugar: Administración Pedro Juan Caballero, Habitacional Pedro Juan Caballero y CRUCE BELLA VISTA

Hora: 14:00

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Arq. Angelica Martinez

Participación Obligatoria.

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:

	CUENTA CORRIENTE	FINCA
AMINISTRACION PEDRO JUAN CABALLERO	29.032.001	3826
HABITACIONAL FUNCIONARIOS PEDRO JUAN CABALLERO	29.0010.014	17

CRUCE BELLA VISTA	FINCA: 1238 PADRON: 2761	
-------------------	-----------------------------	--

## 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:

1 copia

## 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:

60

Las ofertas se deberán mantener válidas por el periodo indicado en el presente apartado, a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas. 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:

90

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

### 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:

Desde la suscripción hasta 30 días posteriores al plazo de vigencia 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 convocantes 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. Certificado de Cumplimiento Tributario. (\*\*)

6. Patente Comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente. (\*\*)

7. Declaración Jurada de Declaración de Miembros, de conformidad con el formulario estándar Sección Formularios (\*\*)

8. Documentos legales

8.1. Oferentes Individuales. Personas Físicas.

- Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (\*)

- Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC. (\*)

- En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (\*)

#### 8.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.

- 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. (\*)

- 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.

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

#### 8.3. Oferentes en Consorcio.

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

b) Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (\*)

c) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (\*):

- Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
- Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

d) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio, cuando se haya formalizado el consorcio. Estos documentos pueden consistir en (\*):

- 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	Consorcios		
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coefficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <i>J</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. <i>2021, 2022</i></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el Formulario N° 5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coefficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a <i>J</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <i>2021, 2022</i></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el Formulario N° 5
<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: 30% del monto ofertado.</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 por lo menos con el <b>25%</b> del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> del requisito mínimo	Completar el Formulario N° 5

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

1. En caso de no alcanzar el mínimo de activos líquidos requeridos 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.

2. Balance general y estado de resultados de los periodos 2021, 2022

## 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	

<ul style="list-style-type: none"> <li>Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a <b>50 del monto ofertado</b></li> <li>El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>[25%]</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>[40%]</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 2 y 3.</b>
--	--------------------------------	--------------------------------	---	---	---

## Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos dos <b>[2]</b> contratos, durante los últimos diez <b>[10]</b> años, similares a las obras propuestas.</li> <li>La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra.</li> <li>A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un <b>[70%]</b> por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>[25%]</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>[40%]</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con experiencia mínima de 2 (dos) para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período <b>2020, 2021, 2022</b> en las siguientes actividades clave: construcción y/o mantenimiento y/o reparaciones menores de edificios y locales.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el <b>[25%]</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>[40%]</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 2 y 5</b>

## Justificación de la experiencia específica solicitada

Debido a la envergadura de la contratación, solicitamos experiencia en los últimos 3 años, para tener la certeza que el oferente adjudicado tenga la suficiente experiencia en los servicios solicitados.

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

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

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.

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

## Capacidad en materia de personal

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

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento			Documentación requerida
	Oferente individual	Consortios		
		Todas las partes combinadas	Cada socio	
<p>Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:</p> <p>Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con <b>5 años</b> de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares, con título de grado de ingeniero o arquitecto.</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito		Completar el formulario N° 6

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

1. Currículum del jefe o superintendente de obras, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Copia de título de grado

## 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	

<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: -Cinta métrica, regla, escuadra.</li> <li>• - Carretilla. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Palas metálicas con mango de madera.</li> <li>- Taladro eléctrico.</li> <li>- Soldadora eléctrica.</li> <li>- Equipos de andamios metálicos y de madera, tablon.</li> <li>- Arnese anti caídas y cinturones de sujeción.</li> <li>- Hormigonera</li> <li>Maquina amoladora para corte.</li> <li>Herramientas pequeñas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escaleras.</li> <li>- Cascos.</li> <li>- Sistemas de seguridad para trabajar en altura y otros</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.</li> </ul>	<p>Debe cumplir con el requisito.</p>	<p>Deben cumplir con el requisito.</p>	<p>Debe cumplir por lo menos con el [25%] de los requisitos mínimos requeridos</p>	<p>Debe cumplir por lo menos con el [40% ] de los requisitos mínimos requeridos.</p>	<p>Completar el Formulario N° 7 y 8</p>
--	---------------------------------------	--	--	--	---

### 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. En caso de que los equipos sean alquilados presentar copia del contrato respectivo

### 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

### CAPITULO 1

#### CONDICIONES GENERALES

##### 1. LOCALIZACION DE LAS OBRAS

Los trabajos objeto del presente contrato se efectuarán en predios ocupados por la ADUANA, específicamente en la infraestructura de la Administración de Aduana y la Habitacional de Pedro Juan Caballero, y el Puesto de Control de Aduana de Cruce Bella Vista, ubicados en el Dpto. de Amambay.

Para el inicio de los trabajos previstos, el Contratista proveerá los materiales y mano de obra necesarios.

	CUENTA CORRIENTE	FINCA
AMINISTRACION	29.032.001	3826
HABITACIONAL	29.0010.014	17
CRUCE BELLA VISTA	FINCA: 1238 PADRON: 2761	

##### 2. OBJETO DE LA ESPECIFICACION

El objeto de la presente Especificación Técnica, es definir la modalidad del suministro, construcción, colocación, medición y pago que deberán ser respetadas por el Contratista en la ejecución de los trabajos descritos.

##### 3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista estará perfectamente informado de los lugares de emplazamiento de las obras y/o suministros y de otros datos que puedan influir en la ejecución de la misma. Para la presentación de las ofertas, el contratista utilizará la planilla tipo de precios proveídos por la ADUANA.

En cada sitio de obra y/o suministro, el contratista deberá contar con un juego completo de estas Especificaciones Técnicas y de todos los puntos. Deberán ejecutar todos los trabajos, según las indicaciones de los planos o detalles que se le suministre y de estas especificaciones, en conformidad con el criterio del Fiscal.

##### 4. MANO DE OBRA

Cada etapa del proceso constructivo será rigurosamente efectuada por operarios calificados en las diferentes especialidades, se exigirá un rigor en las condiciones de la mano de obra, así como se exigirá un correcto manipuleo, colocación y terminación de cada uno de los diferentes detalles de las obras y/o suministros.

La idoneidad será adecuada para la correcta ejecución de los trabajos, como también la suficiente cantidad de mano de obra, de acuerdo al volumen de trabajos y criterios del Fiscal.

##### 5. MATERIALES

Todos los materiales a ser suministrado por el Contratista deberán ser nuevos y de primer uso y se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas. Asimismo, deberán ser previamente aprobados por el Fiscal para su uso. En caso de que el Contratista debiera acopiar materiales, ya sea para uso o desecho, coordinara con el Fiscal de Obras de la ADUANA el lugar a ser utilizado. En ningún caso se permitirá al Contratista depositar materiales directamente en la calle. Los materiales que serán utilizados en obra, no podrán destinarse en forma provisoria a otros usos, que no sea el definitivo.

##### 6. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El contratista deberá proveer de todos los equipos y herramientas necesarias y adecuadas para la correcta ejecución de los trabajos. Dichos equipos y/o herramientas deberán estar en buen estado de conservación y mantenimiento para su uso, quedando a criterio del Fiscal el rechazo o utilización de los mismos. Los costos de los mismos deberán estar incluidos en los rubros correspondientes, a no ser que a criterio del Fiscal haga falta la provisión de equipos no previstos en los demás ítems, de estas Especificaciones Técnicas y los mismos deberá ser previamente solicitada, presupuestado y aprobado por escrito.

##### 7. PROTECCIÓN DE LA INSTALACIONES EXISTENTES

El Contratista tomará las debidas precauciones durante la ejecución de los trabajos, para no causar daños, perjuicios o pérdidas a las instalaciones existentes y será responsable por dichos daños, perjuicios y pérdidas ocasionadas a las instalaciones, derivadas de la ejecución de los trabajos de este Contrato.

El Contratista reparará, reemplazará o restaurará las instalaciones afectadas, dejándolas en las condiciones que estaban ante del comienzo de su trabajo. Además, efectuara las reparaciones necesarias para volver a poner en servicio cualquier información a solicitud de la ADUANA, Si el Contratista no efectuare dicha reparación con prontitud, esta podrá ser realizadas por la ADUANA ya sea por reemplazo, restauración o reparación y en este caso, los costos serán con cargo al Contratista y podrá deducirse, parcial o totalmente, de cualquier suma adeudada o que pueda adeudar en el futuro la ADUANA al Contratista, de acuerdo con el Contrato.

#### 8. MANTENIMIENTO DEL TRANSITO

El Contratista tomara todas las medidas necesarias para el mantenimiento del tránsito en las calles, en los caminos internos y dentro de local. En todo momento deberá mantenerse la vía libre y sin obstrucciones.

#### 9. TRABAJO EN ESTADO DE PRECAUCIÓN Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

##### 1. Trabajo en estado de precaución

Todas las tareas que impliquen peligrosidad para el personal o que requiera para su ejecución, una fuera de servicio total o parcial de sectores eléctricos, deberán ser programadas conjuntamente entre la ADUANA y el Contratista. Deberá comunicar al Fiscal con cinco (5) días de anticipación, su programación tentativa para la realización de este tipo de tareas, solo la ADUANA podrá autorizar el inicio y el tiempo que se dispondrá para la ejecución de estos trabajos.

El contratista deberá adecuarse a los plazos que determine la ADUANA para la ejecución de estas tareas y este contratiempo no le dará derecho a solicitar indemnizaciones ni modificaciones en los precios, ni pedir prorrogas de los plazos previstos en el cronograma general de obras.

##### 2. Seguridad en proximidad con líneas energizadas.

Todas las tareas que impliquen peligrosidad para el personal deberán ser programadas conjuntamente entre la ADUANA y el contratista. El contratista deberá comunicar al Fiscal con anticipación su programación tentativa para la realización de este tipo de tareas en especial. Para algunos casos que se requiera un fuera de servicio de la línea, el contratista deberá programar los trabajos y adecuarse a los plazos que determine la ADUANA, para la ejecución de estas tareas, este contratiempo no le dará derecho a solicitar indemnizaciones, compensaciones ni modificaciones en los precios, ni pedir prorroga de los plazos previstos en el cronograma de obras.

##### 3. Medidas de seguridad.

El contratista será responsable de determinar las precauciones y proveer los materiales y artefactos o dispositivos de seguridad necesaria para la protección de la vida y la propiedad. Deberá someter a la aprobación del Fiscal, antes del inicio de los principales trabajos, las precauciones y medidas de seguridad considerados por él, para la ejecución de dichas faenas. La aprobación de dichos programas por el Fiscal, no releva al contratista de su responsabilidad por la seguridad de su personal, del público y de las instalaciones. Los materiales o artefactos o dispositivos de seguridad, serán de cargo exclusivo del contratista y se considera que estos valores están incluidos en los precios unitarios o globales de las diferentes obras del Contrato. La ADUANA no efectuara pagos especiales por este concepto.

##### 4. NORMAS DE SEGURIDAD.

El Contratista deberá adoptar y hacer cumplir todas las normas y reglamentos que estime necesarios o apropiado para salvaguardar al público y todas las personas que trabajan en las obras del Contrato, y deberán cumplir con las leyes y reglamentos de la legislación paraguaya que sean aplicables. El Fiscal podrá interrumpir los trabajos en caso que considere que las normas de seguridad adoptadas por el contratista son insuficientes o inadecuadas, debiendo el Contratista seguir las recomendaciones del Fiscal para la prosecución de los trabajos. Los gastos que impliquen el cumplimiento de las medidas de seguridad para la ejecución de las obras deberán estar incluidas en los precios ofertados por el Contratista y no se aceptan costos adicionales por los mismos, como también serán responsables de la multa o demandas que pueden surgir por terceros por el no cumplimiento de las mismas.

### CAPITULO 2: CONDICIONES PARTICULARES

#### 1. GENERALIDADES

##### GENERALIDAD

El llamado será realizado en dos Lotes:

Lote 1: Mantenimiento de la Administración de Aduana de la ciudad de Pedro Juan Caballero

Lote 2: Mantenimiento de la Habitacional de funcionarios de Aduana PJC

Lote 3: Mantenimiento del Puesto de Control COIA de Cruce Bella Vista

Con el objeto de la preparación de sus ofertas, los oferentes deberán considerar las condiciones de los diferentes sitios donde se desarrollarán las obras. Los datos e informaciones que pudieren ser suministrados en otros capítulos de estas Especificaciones Técnicas son de carácter informativo.

#### 2. ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

##### Responsabilidades

- La Dirección de Obra será ejercida por el Departamento de Obras e Infraestructura de la Gerencia General de Aduanas a través de sus profesionales, que sean designados oficialmente.

- La Fiscalización de Obra será ejercida por un profesional para la obra en cuestión. El Fiscal de Obra realizará la coordinación de las actividades necesarias para asegurar la correcta ejecución en calidad y plazo de los trabajos contratados.

- El Contratista antes del inicio de los trabajos deberá nombrar a un encargado de obra, el mismo deberá ser un profesional ingeniero civil o arquitecto para lo cual presentará el currículum para su aprobación.

- El contratista deberá realizar la visita previa al sitio de obras; reconocer el edificio y realizar las consultas; solicitar las aclaraciones referentes a los trabajos, antes de la presentación de su oferta.

- Se entiende por Contratista de la Obra a la empresa que tendrá a su cargo la ejecución de las obras civiles indicadas, las especificaciones técnicas y demás documentos del contrato. El Contratista de las obras civiles se considera como el principal y en tal sentido es responsable de la seguridad en general de la obra y demás servicios necesarios para que los contratistas de otros rubros puedan ejecutar sus trabajos. El Contratista de la Obra tiene la responsabilidad de verificar el sitio donde deberán ejecutarse los trabajos, los documentos, y presentar objeciones si las hubiere; estas salvedades se considerarán ya incluidas en su cotización.

- Para las comunicaciones entre las partes el Contratista de la Obra proveerá un **Libro de Obra**, con tapa dura con un mínimo de 50 hojas (cincuenta) en triplicado con diferentes colores, el cual deberá ser completado diariamente; cuyas páginas estarán foliadas, en original y dos copias. El original corresponderá a la Gerencia de Aduanas, la primera copia para la Fiscalización y la segunda copia para el Contratista. La custodia del Libro de Obra queda a entera responsabilidad de la Contratista, debiendo este libro permanecer en el lugar de las obras.

En dicho Libro de Obras, la contratista dejara constancia del control de los trabajos y de la ejecución de las faenas, de acuerdo a las especificaciones técnicas, al cronograma y demás documentos del contrato y las incidencias registradas.

Asimismo, se dejará constancia en el libro de obras, de las paralizaciones que puedan sufrir los trabajos, indicándose las causas y demás circunstancias y hechos que se estimen necesarios.

Se anotarán igualmente en el Libro de Obras, las órdenes impartidas por la Fiscalización, así mismo como las protestas de la Contratista si las hubiere. La Contratista deberá notificarse de las anotaciones y observaciones que consten en el libro de obras, y formular a su vez, las observaciones que estime conveniente. El libro de obras se constituye en complemento del contrato, razón por la que todos los datos registrados en él adquieren valor legal.

- Se realizarán **Reuniones de Obra** para la coordinación de los trabajos, verificación de avances; en lugar y hora designado por la Fiscalización de Obras, a la que asistirá obligatoriamente el Representante Legal de la Empresa Contratista. Quedarán asentados en el Libro de Obras todos los puntos tratados y acordados en cada reunión, el cual deberá ser firmado por todos los participantes.

### 3. CONOCIMIENTO DE LOCALES Y ASPECTOS PARTICULARES

Los oferentes deberán conocer los lugares en que se desarrollarán las obras y provisiones del presente llamado, antes de presentar sus ofertas. En tales inspecciones y exámenes los oferentes deberán tomar un conocimiento adecuado respecto de las cantidades, ubicación y naturaleza de los trabajos, materiales necesarios para la ejecución de las obras, de los accesos del lugar, como también de las limitaciones de dichos accesos, de las instalaciones que necesitará, de las condiciones locales de mano de obras, de las leyes, reglamentos y normas técnicas vigentes, etc.

El contratista no podrá aducir como motivo para aumentar los precios o para pedir ampliación de los plazos establecidos en el contrato, el desconocimiento de las condiciones del terreno o de las condiciones locales.

#### INSTALACION DE FAENAS

En el local de la ADUANA se podrá prever un lugar para la implantación de un depósito para materiales y herramientas, que deberá ser completamente seco e impermeable, para el almacenaje de los materiales que requieran protección de los agentes atmosféricos o externos varios, tendrá piso de tal naturaleza que permita la conservación de los materiales depositados. La custodia de los materiales, herramientas y equipo que utilice el Contratista será de su exclusiva responsabilidad, debiendo para el efecto tomar las precauciones necesarias.

#### RELACIONES ENTRE LAS PARTES

En todas sus relaciones con el Contratista, La ADUANA estará representada por un Fiscal de obras o por quien lo represente. Durante la ejecución de la obra o provisión de suministros el Contratista estará representado por un profesional con experiencia en obras, quien no delegará sus funciones bajo ninguna circunstancia. Este será una persona técnicamente calificada.

#### Daños durante la ejecución de los trabajos

##### Relaciones con terceros

El contratista efectuara todos los arreglos necesarios o requeridos para ejecutar aquellas operaciones del trabajo que puedan interferir o dañar a obras existentes, a entera satisfacción del Fiscal. Todos los materiales, señalizaciones y arreglos indicados en este capítulo serán a cargo del contratista y se considerara que estos costos están incluidos en los precios unitarios o globales de las correspondientes obras del contrato, la ADUANA no efectuara pagos especiales por este concepto.

##### Daños durante la construcción

El contratista será responsable de tomar las precauciones necesarias para evitar los daños a la propiedad, personas o cosas, durante la ejecución de las obras del Contrato, y deberá en el menor plazo posible dejar todo en las mismas condiciones previas a la construcción, a entera satisfacción del Fiscal.

El Contratista será responsable de hacer que su personal y colaboradores respeten a la persona y a los bienes. Todos los daños que el Contratista cause a la propiedad, personas o cosas serán a cargo y costo del Contratista.

#### Plazos para la ejecución de los trabajos

El plazo de ejecución de los trabajos a partir de la firma del acta de inicio será: 120 Días.

Antes del inicio de los trabajos la empresa contratista deberá presentar

- Un cronograma físico- financiero detallado para su aprobación.
- Presentar plan de higiene y seguridad
- Cartel de obra (medidas 2.50m x 1.50m; el cartel será iluminado con 2 reflectores de 150W encendidos mediante fotocélulas; de chapa N°20; se colocará a 1.50m del suelo).
- Libro de obra
- Residente de obra por nota

#### DOCUMENTOS Y CAPACITACIÓN A SER PROVEIDOS POR EL CONTRATISTA

El Contratista documentará todo el proceso realizado en el mantenimiento de la Obra. Además, proveerá los servicios y documentos que permitan realizar la operación y el mantenimiento de todos los equipos e instalaciones colocadas. Para el logro de estos objetivos, el Contratista proveerá antes de la Recepción Provisoria el siguiente documento a satisfacción al Departamento de obras e infraestructuras. El costo de estos trabajos estará incluido en los gastos generales del Contratista.

##### a. *Inventario de equipos instalados*

El inventario, presentado en **copia impresa** en tamaño A4 (21cm x 29.7cm) y en planilla electrónica Excel (pendrive), deberá suministrar obligatoriamente los siguientes datos:

- Descripción del producto: - N° de serie;
- Marca: - Capacidad o tamaño;
- Modelo: - Potencia eléctrica (si corresponde);
- Año: - Observaciones.
- País de procedencia: Fotografías

#### **LOTE N°1: ADMINISTRACION PEDRO JUAN CABALLERO**

##### **Ítem 1: Reparación y ampliación de boquetas en balcones**

Las boquetas existentes deberán limpiarse y eventualmente ser ensanchadas, a fin de poder garantizar un desagote más rápido de los balcones, colocándole posteriormente una chapa N°14 y selladas con espuma de poliuretano, y conectada a caño de bajada.

Las bajadas serán de PVC y conectadas a los registros próximos, si existiere, que desaguarán directamente sobre la calzada (por debajo de la acera peatonal). Las columnas se fijarán a las paredes mediante flejes de acero galvanizados de 1/8"x3/4", que irán atornillados a las mismas mediante tarugos de pared, a intervalos de 1,50m

##### **Ítem 2: Aislación con tela geotextil poliéster con pintura acrílica, en zonas críticas**

Posterior a la ejecución de la carpeta de regulación con mortero se ejecutará la aislación con membrana geotextil y pintura acrílica, teniendo en cuenta las terminaciones en las bocas de desagüe para evitar filtraciones.

Para realizar el trabajo tener en cuenta que la superficie esté, sana, firme, seca y limpia (libre de grasas, polvo, lechadas, musgo y sustancias que impidan la adherencia del producto).

La superficie debe de ser limpiada por método mecánicos tales como cepillado enérgico y barrido prolijo. Sobre superficies porosas, aplicar una primera mano de pintura acrílica, diluido con 20% a modo de imprimación.

La pintura acrílica se aplica con brocha o rodillo de pelo corto. Para conformar la membrana impermeable, después de aplicada la imprimación y cuando ésta haya secado, aplicar una mano pura de pintura acrílica en cantidad abundante.

Antes de que seque el producto, colocar cuidadosamente una capa de la trama adecuada a cada caso, con la ayuda de un rodillo, de manera a que no se formen arrugas.

Cuando esta mano haya secado, aplicar las siguientes manos de pintura acrílica hasta completar el consumo recomendado.

En todos los casos las manos se deben dar cruzadas. Para aplicar una mano, la anterior deberá estar totalmente seca. El tiempo de espera entre manos es de 4 horas.

### **Ítem 3: Demolición de mampostería**

Consiste en la demolición de muros de ladrillo y se incluye el retiro de todos los materiales que están adosados a éste, como cableado, aparatos eléctricos, revoques, molduras, etc.

### **Ítem 4: Refuerzo y viga de fundación en cemento con asentamiento**

Construcción de viga de fundación de 0.15 x 0.25 mts, para ello el CONTRATISTA deberá proveer los materiales y construirá de las vigas de acuerdo con las presentes especificaciones y con las indicaciones que imparta la fiscalización.

La viga estará con dos varillas Ø8 para los esfuerzos negativos (parte superior) y dos varillas Ø10 para los esfuerzos positivos (parte superior) y estribos de Ø6 cada 20cm.

#### **Materiales utilizados**

El H° deberá alcanzar una resistencia característica a los 28 días de 180 kg/cm<sup>2</sup>.

La dosificación del H° deberá justificarse mediante ensayos de resistencia a la compresión de probetas cilíndricas extraídas de pastones experimentales.

El cemento a utilizar será preferiblemente del tipo I (INC) aunque también podrá ser del tipo compuesto (INC) o puzolánico (INC) con tal que sea garantizada la resistencia a la compresión establecida, no se utilizará de ninguna manera cemento no estructural como el llamado de Albañilería.

El acero será de conformidad superficial cuya resistencia de fluencia característica sea de 4.000kg/cm<sup>2</sup> o 420 MPa (AP 420 DN).

El recubrimiento mínimo de la armadura será de 1.50 cm. Será ejecutado con mortero (1:2:4).

### **Ítem 5: Mampostería de elevación**

Se construirá perfectamente aplomada y nivelada cuidando los parámetros interiores y exteriores. Se utilizarán ladrillos comunes macizos asentados con mortero (1:2:8) cemento, cal, arena lavada. Deberán estar bien mojados antes de usarlos, no saturados, a fin de asegurar una correcta unión de ladrillos-mortero. El espesor de las juntas de mortero no excederá de 1.5cm.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos salvo los imprescindibles para la trabazón y en absoluto se permitirá el uso de cascotes.

### **PRESCRIPCIONES PARTICULARES**

#### **ALBANILERÍA**

#### **MATERIALES GENERALIDADES**

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos estarán sujetos a la aprobación de la fiscalización. Los materiales perecederos deberán llegar a la obra en envases de fábrica y cerrados.

#### **LADRILLOS COMUNES**

Serán uniformes y con formas regulares, tendrán una estructura llena y en lo posible fibrosa; estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones; carecerán de núcleos calizos y otros cuerpos extraños, no serán friables.

Tendrán las siguientes dimensiones: 27 cm. de largo, 13,5 cm. de ancho y 5 cm. de espesor, aproximadamente.

#### **LADRILLOS CERÁMICOS**

Los ladrillos vistos y huecos, denominados del tipo cerámico, estarán constituidos por una pasta fina, compacta, homogénea, sin estratificación y que no contendrá calizos u otros. Sus aristas serán bien rectas y sus caras lisas. Serán fabricados con arcilla elegida, bien prensados y bien cocidos.

#### **CEMENTOS**

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza y serán frescas y responderán a las normas establecidas. El almacenamiento del cemento, se dispondrá en locales cerrados bien secos, sobre pisos levantados y aislados del terreno natural, y quedará constantemente sometido al examen de Fiscalización, desde su recepción o ingreso a la obra hasta la conclusión de los trabajos en los que los cementos. Además de las revisiones que la Fiscalización crea oportuno realizar directamente, podrá exigir a la Empresa que haga comprobar en un Laboratorio Oficial que la Fiscalización designará, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de los ensayos o análisis mecánicos, físicos y químicos pertinentes. Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la obra dentro de las 48 horas de notificada la Empresa Constructora por parte de la Fiscalización. Para mampostería, Contrapiso, piso y revoques se podrá también utilizar el Cemento tipo AB-45 para albañilería con el sello del INTN en las proporciones indicadas en sus especificaciones.

### **Ítem 6: Reparación de marcos metálicos de aberturas en pasillos principales**

Serán limpiados en su totalidad las zonas afectadas y reemplazadas por chapas, bien selladas, a fin de garantizar un correcto sellado para evitar el ingreso de agua al interior de las oficinas.

Los marcos metálicos deberán ser pintadas, previa aplicación antioxido para proteger y prolongar su vida útil.

### **Ítem 7: Revestimiento de ladrillejo en muralla**

Sobre la mampostería revocada, proceder al revestimiento con ladrillejo cerámico, que posteriormente deberán ser selladas con productos similares al existente.

### **Ítem 8: Desmonte y demolición de revoque en zonas de humedad (mamposterías y cielo raso)**

Consiste en la demolición de revoques con presencia de humedad y manchas, tanto en mampostería como en cielo raso. Realizar posteriormente la limpieza a fin de eliminar completamente las manchas de humedad.

### **Ítem 9: Revoque hidrófugo a 2 capas**

Este tipo de revoque incluye aditivos de hidrófugos, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

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

La separación entre revoque y revestimiento se hará mediante una buña igual a las juntas entre azulejos. Para cualquier tipo de revoque, el contratista preparará las

muestras que la fiscalización requiera hasta lograr su aprobación. Antes de comenzar el revocado de una losa, se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc. El paralelismo de las moquetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, llamando la atención de la fiscalización si estos fueran deficientes para que sean corregidos por el contratista. También se cuidará especialmente la fractura del revoque al nivel de los zócalos, para que al ser aplicados adosen perfectamente a la superficie revocada.

#### **Ítem 10: Reparación de estructura metálica (para instalación de AA)**

Estructura metálica, hecha para la instalación de los equipos de aire acondicionado, que sirve como cobertor de la parte de las instalaciones, de dichos equipos, debido a que algunas ventanas ya no poseen vidrios, ingresa el agua al interior, se procederá a la reparación y/o sustitución de las chapas afectadas, que deberán ser pintadas previa imprimación de antioxido sobre las superficies.

#### **Ítem 11: Envarillado/Costura de rajaduras en paredes**

En lugares donde se observen rajaduras, previo picado de las paredes se realizarán un trabado a 45 grados con varillas de 8 mm con mezcla 1:3 (cemento; arena) luego se revocará con mezcla 1:4:12 (cemento; cal; arena) mantenimiento del espesor del revoque existente. En los lugares donde resulte necesario, el empalme de muros con otras estructuras se trará mediante hierros de 6mm de diámetro y 0.50 m de largo a razón de 2 por cada metro, la hilada se asentará con mortero 1:3 (cemento; arena lavada).

#### **Ítem 12: Desmonte puertas;**

#### **Ítem 13: Desmonte de piso de granito rotos;**

#### **Ítem 14: Desmonte de relleno de junta de dilatación**

Similar para los ítems 12-13.

Se hará inicio al desmonte de las puertas y marcos dañados, así mismo de los pisos que se encuentren en mal estado y los que fuesen necesarios, a fin de lograr una correcta colocación posterior.

Las juntas de dilatación deberán ser limpiadas, dejándolas libres, para su posterior tratamiento

Los pisos que se encuentren en mal estados, dañados, rotos, deberán ser removidos, para su posterior reemplazo por piezas de iguales características a la existente.

Los desmontes y demoliciones se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad.

Los escombros, deberán ser retirados del sitio de obra, y no deberán obstaculizar los accesos.

#### **Ítem 15: Tapa junta de dilatación de chapa**

#### **Ítem 16: Sello de junta de dilatación con espuma de poliuretano**

Estarán protegidas con planchuelas de aluminio de 5 cm., se fijarán por un solo borde con tornillos fresados a grapas fijadas a uno de los muros. El vacío se rellenará con sellador plástico con la misma norma principal que se establece en este punto. La junta del piso se sellará con productos apropiados y según normas técnicas adecuadas al mismo.

Se harán en el interior del muro deberá colocarse una junta hermética de chapa de zinc N0 14 en forma de omega alargada y pintada al asfalto y amurada en ambos bordes de las paredes en los casos que así lo indicare la fiscalización conforme a la planilla de oferta. El vacío se llenará con relleno junta, que puede ser comprimido el 50% y recuperarse un 90%. Exteriormente, se colocarán un sellador capaz de no escurrirse con una junta vertical de 4 cm. x 2.5 cm.

#### **Ítem 17: Provisión y colocación de piso de granito**

Se utilizarán baldosones de granito reconstituido de 30 x 30 cm, colocados sobre un contrapiso de cascotes. Se asentarán las baldosas con una argamasa de cemento/cal/arena lavada, con dosaje 1/4/6. Las rejillas serán paralelas, uniformes y no superan los 1mm, debiendo ir cerradas con una patina del mismo color. El piso terminado deberá presentar una superficie, sin vértices ni aristas sobresalientes. Los mismos serán con cantos sanos, sin rajaduras, sin torceduras.

#### **Ítem 18: Provisión y colocación de piso baldosones de hormigón**

Los baldosones deberán ser de dimensiones absolutamente similares, tanto en su perímetro como en su espesor, no deberán presentar rajaduras, decantamientos ni ningún otro defecto que conspira contra su estabilidad, duración o estética. Se asentará sobre mortero, y su rendijado con mortero y limpiadas con arpillera.

#### **Ítem 19: Reparación de extractor eléctrico**

Se deberá quitar la cubierta del extractor y se limpia cuidadosamente cada aspa con un paño húmedo y, si es necesario, un limpiador suave. Las aspas deben limpiarse completamente para evitar la acumulación de suciedad y polvo que pueden reducir su eficacia.

Después de limpiar las aspas, se revisa y ajusta el sistema eléctrico, incluyendo los cables, las conexiones y los interruptores. Los componentes móviles, como los rodamientos y las correas, deben lubricarse regularmente para garantizar su funcionamiento suave y sin problemas. Las correas también deben ser revisadas y reemplazadas si es necesario para evitar problemas de seguridad y mejorar el rendimiento del extractor.

La limpieza de los filtros es otra actividad importante en el mantenimiento de extractores. Los filtros deben ser reemplazados o limpiados regularmente para evitar la acumulación de polvo y suciedad que puede disminuir la eficacia del extractor y afectar la calidad del aire interior. Los filtros serán limpiados con agua y un detergente suave, o reemplazados si están demasiado sucios o dañados.

#### **Ítem 20: Artefactos lumínicos con tubo**

#### **Ítem 21: Artefactos lumínicos de adosar en fachada**

#### **Ítem 22: Línea externa con canaleta adosada a la pared**

#### **Ítem 23: Limpieza, Reparación y colocación de tapa ciega en tomas de piso técnico**

#### **Ítem 24: Colocación de tapas de puntos y tomas**

#### **Ítem 25: Verificación, mantenimiento y/o reparación de las instalaciones eléctricas y sus componentes tableros, cableados y llaves**

#### **Ítem 26: Verificación y mantenimiento de los AA**

#### **ARTEFACTOS ELECTRICOS. (ITEM DEL 20 AL 26)**

En el rubro de instalaciones eléctricas, se procederá a una verificación y evaluación de los artefactos eléctricos en general, a fin de poder realizarle mantenimiento y en algunos casos realizar el cambio de algunos artefactos agotados o en mal estado, para garantizar el óptimo funcionamiento de estos componentes, de igual manera a realizar eventuales sustitución de los elementos

- Equipos y accesorios de M.T.

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

- Cables de B.T.

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos y de acuerdo a las instalaciones existentes. Los cables a ser utilizados serán de primera calidad.

- Materiales para B.T.

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el reglamento para instalaciones de Baja Tensión

de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

#### **TABLEROS GENERALES Y SECCIONALES**

El tablero será de embutir y consistirá en una estructura metálica construida en chapa N°14 con puerta frontal, desmontables con juntas para vedar la entrada de polvo. Recibirá tratamiento anticorrosivo y acabado en pintura nitrocelulosa.

El interruptor de corte general será del tipo termo magnético y protectores de los circuitos conectados a barras. Junto a cada disyuntor, se colocarán identificadores del circuito que maniobran.

Las secciones de dichos conductores deben ser de características similares a la existente y en ningún caso inferior a las mismas. La alimentación se realizará preferentemente sin empalmes, y en caso de que ello sea inevitable, los mismos deberán de garantizar 100% de conductividad y aislación, con posibilidad de acceso para su revisión.

Los TS mismos serán de embutir e irán ubicados conforme estén indicados en los planos de instalación y serán de chapa de acero N°14, tendrán un tratamiento anticorrosivo de base, rodillada con masilla a la piroxilina y acabado con dos capas de pintura a la nitrocelulosa, los colores serán determinados en su oportunidad por la fiscalización.

En el interior de las cajas se dispondrá las barras con sus respectivos soportes y las bases para disyuntores, los cuales serán de fabricación europea, o similar. En la caja llevará una contratapa de 2mm de espesor, con orificios adecuados para el paso de dispositivos de accionamiento de los disyuntores.

#### **Conductores**

Los conductores de los circuitos parciales serán de cobre del tipo unifilar, clase de aislación 600 V de PVC. Deberán llevar indicación indeleble del fabricante, sección y clase de aislación.

#### **Interruptores**

Las piezas electro conductores estarán encapsuladas en carcasas de políéster, reforzadas con fibra de vidrio, dado que esta tiene gran resistencia a la rotura, rigidez dieléctrica e inmunidad a los arcos voltaicos.

Todos los interruptores deben ser para una tensión nominal mínima de 660 V.; con una capacidad de corte a 380V.

#### **Interruptores Termo magnéticos.**

Los calibres indicados son nominales y serán elegida dentro de la serie siguiente: 10, 16, 20, 25, 32,40, 50, 63A. La temperatura de calibración corresponderá a 30°C.

La capacidad de ruptura será de 6kA, para interruptores de hasta 63A y de 10kA para calibres superiores, de conformidad a la norma IEC 60898 o equivalente, y la unidad de disparo magnético, no regulable, deberá actuar entre 5 y 10 veces la corriente nominal (Curva C).

Los bornes serán del tipo "de jaula" con conectores a tornillos y estarán debidamente protegidos. Serán aptos para su montaje sobre riel "DIN", simétrico de 35mm.

Los interruptores llevarán grabados en forma indeleble en la parte frontal de su cuerpo: el calibre, la tensión nominal, la capacidad de ruptura y demás datos estipulados según normas.

#### **Disyuntores**

Los disyuntores deberán ser construidos en material auto extingible, de corriente, de cortocircuito y selección clase 3. Los disyuntores de 65 A no debe ser menor a 10 Kva, su duración no debe ser menor a 20.000 maniobras.

#### **Artefactos luminosos**

Se deberá realizar la provisión y cambio de los artefactos led, los fluorescente, y demás artefactos dañados, por otro de similares características, garantizando un buen funcionamiento del mismo.

Los tipos de artefactos luminosos, sean estos fluorescentes o no, serán definidos por la dirección de obra. En el caso de los artefactos fluorescentes y con reactores, los mismos deberán ser instalados cada uno con su capacitor respectivo para corregir el factor de potencia.

Los artefactos tipo led deberán ser las apropiadas para un funcionamiento normal a la tensión.

Todos los artefactos de iluminación deberán ser instalados en los lugares indicados en los planos, en posición simétrica en forma estética y bien efectuada.

El contratista deberá proveer a su costo todos los materiales menores como ser abrazaderas, tornillos, etc., para soportar e instalar los artefactos.

#### **PRUEBA DE PUESTAS EN MARCHA**

Dichas pruebas comprenderán la realización de las siguientes operaciones en presencia de la Dirección Técnica:

- Comprobación de los calibres de todas y cada una de las protecciones existentes.
- Comprobación de la regulación de todos los reles existentes. Prueba de la instalación en carga para las potencias demandadas calculadas en cada cuadro secundario.
- Comprobación general del buen funcionamiento de todos los sistemas, equipos y aparatos comprendidos en la instalación, en condiciones similares a las existentes.

#### **ACABADO Y REMATES FINALES**

Antes de la aceptación de la obra por parte de la dirección técnica, el contratista tendrá que realizar a su cargo y sin costo alguno, cuanto se expone a continuación:

Limpieza total de las canalizaciones, luminarias, cuadros y demás elementos de instalación. Evacuación de restos de embalajes, máquinas y accesorios utilizados durante la instalación.

Protección contra posibles oxidaciones en elementos eléctricos o sus accesorios situados en puntos críticos o periodo de oxidación.

#### **Limpieza, Reparación y colocación de tapa ciega en tomas de piso técnico**

Se deberá realizar la limpieza completa de todas las cajas de tomas eléctricas del piso, luego proceder a la colocación de las tapas correspondientes. Dejando en óptimas condiciones, para evitar futuros accidentes.

#### **Ítem 27: Verificación, provisión, y/o reparación de desagüe cloacal y pluvial, artefactos sanitarios, rejillas, bajadas y registros**

En este rubro de instalación Hidrosanitaria, se procederá a una verificación y evaluación general, de las instalaciones, desagües, artefactos sanitarios y demás componentes, a fin de poder realizarle mantenimiento y en algunos casos realizar el cambio de algunos elementos en mal estado, para garantizar el óptimo funcionamiento de estos componentes.

#### **DEMOLICIONES Y DESMONTES**

El contratista adoptará las medidas de protección necesarias para controlar los efectos de impactos o vibraciones en las construcciones vecinas y del mismo edificio donde se desarrolla la obra. Las áreas de demolición serán aisladas, señaladas con vallas y cintas, y provistas de facilidades para la evacuación de escombros.

Cuando la demolición se ejecute de forma parcial dentro de una estructura que deba ser conservada se procederá a sellar o desviar las instalaciones taponando el paso de agua y las filtraciones que se requieran.

El área demolida deberá quedar limpia. Las estructuras o edificaciones aledañas y del mismo edificio donde se desarrolla la obra, quedaran libre de escombros. Para la realización de la actividad se debe tener en cuenta el equipo o herramientas apropiadas para tal fin.

#### **LIMPIEZA DE OBRA**

Se debe mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra. Al finalizar los trabajos el contratista entregará la obra perfectamente limpia, sea este de carácter parcial y/o definitiva.

#### INSTALACION SANITARIA

Todas las instalaciones sanitarias y los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESAAP y SENASA; con las indicaciones que impartan el departamento de obras.

Los trabajos comprenden; la provisión y colocación de materiales, equipos y mano de obra necesarios en un todo. Todos los trabajos se ejecutarán de acuerdo con las mejores reglas del arte. El contratista está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de las obras. Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el departamento de obras.

#### AGUA POTABLE

Todos los materiales empleados para la instalación deben ser óptimos y de buena calidad para proveer un adecuado suministro a todos los artefactos y grifos.

Comprende el abastecimiento en adecuadas condiciones de presión y cantidad para su utilización en los sanitarios, lavaderos y cocinas. Se tendrán en cuenta trabajos de reparación, reacondicionamiento, ampliación, construcción y provisión de nuevas instalaciones para baños, lavaderos y cocinas.

#### DESAGÜE CLOACAL

El sistema de desagüe cloacal comprende la instalación de cañerías y accesorios que cumplen la función de desagotar hacia el sistema cloacal todos los desechos correspondientes a los distintos artefactos utilizados en sanitarios, lavaderos y cocinas. Se tendrán en cuenta trabajos de reparación, reacondicionamiento, ampliación, construcción y provisión de nuevas instalaciones para baños, lavaderos y cocinas.

#### DESAGÜE PLUVIAL

Los trabajos contemplados serán de reparación, reacondicionamiento, ampliación, construcción, provisión de nuevas instalaciones y tramos de desagües.

Los caños de bajada irán conectados a un registro desde donde serán evacuados hasta los canales de desagües, con cañerías de PVC.

#### REMOCIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS

Serán retirados todos los artefactos sanitarios según lo indicado por el departamento de Obras. Estos deberán ser comunicados para su ubicación final y reutilización si fuere el caso.

#### COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS

Se entiende como todas las actividades necesarias para la instalación de cada uno de los artefactos sanitarios en los sitios que indique el departamento de Obra. Los artefactos sanitarios serán de las mismas características de los instalados exigiendo marca, color y calidad.

Al momento de llegada a la obra se verificará el perfecto estado de cada uno de los artefactos, no permitiéndose los aparatos defectuosos de fabricación, cambios de color, defectos del baño de porcelana, burbujas, poros o grietas.

Cualquier artefacto que presente uno o más de los desperfectos antes señalados, u otros, será rechazado y se exigirá la reposición inmediata por parte del proveedor. Serán colocados perfectamente nivelados. Toda la grifería será la especificada, presentándose perfectamente unida a los aparatos y comprobándose su puesta a punto.

#### Verificación y mantenimiento de tanque de reservorio

Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc. Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.

Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de agua destilada, etc.). verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.).

Verificación de accesibilidad a los elementos, limpieza general, ventilación de las salas de bombas, etc.

Accionamiento y engrase de las válvulas. Verificación y ajuste de los prensaestopas.

Verificación de la velocidad de los motores con diferentes cargas.

Comprobación de la alimentación eléctrica, líneas y protección.

Vaciado de los reservorios.

Limpieza y desinfección de los reservorios de agua superior e inferior.

Verificación de las cañerías, filtraciones y el correcto funcionamiento de las boyas.

Limpieza y lavado exterior del tanque tipo copa

Llenado de los reservorios de agua

#### Ítem 28: Reparación de rejillas lineales

Se procederá a la reparación de las rejillas lineales, consiste en la sustitución de las varillas dobladas, torcidas o en mal estado. Debiendo ser sustituidas por varillas de características similares a las existentes, reforzadas para soportar el paso de los vehículos.

#### Ítem 29: Aberturas

##### CARPINTERIA DE MADERA

##### NORMAS GENERALES

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera se ejecutará según las reglas del buen arte, de acuerdo con los planos de conjunto y de detalles, planillas especiales, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan. Esta documentación será ampliada y aclarada por la Fiscalización, siempre que le fuera solicitado o lo que creyera menester.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero debiendo resultar suaves al tacto y vestigios de aserrado o depresiones serán rechazadas. Las aristas serán bien rectilíneas y sin garotes si fueran curvas, redondeadas ligeramente a fin de matar los filos vivos.

El Contratista se proveerá de las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería, debiendo marcar y cortar todas las piezas de las medidas correspondientes, no armándolas ni ensamblándolas, sino después de un tiempo prudencial de terminada esta operación.

Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras. Las cabezas de los tornillos con que se sujetan los forros, contramarcos, zocalitos, etc., deberán ser bien introducidas en el espesor de las piezas.

##### INSPECCIÓN

Durante la ejecución y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Fiscalización. Una vez concluidas y antes de su colocación, éste las inspeccionará desechando todas las estructuras que no tengan las dimensiones o las formas prescriptas, que presenten defectos en la madera o en la ejecución, o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas así mismo serán rechazadas todas aquellas carpinterías que se ajusten correctamente una vez colocadas y que están torcidas, hinchadas, fuera de escuadra, etc.

No se permitirá el arreglo de las obras de carpintería desechadas sino en el caso de que no perjudiquen la solidez, duración, estética o armonía de conjunto de dichas obras en las cuales se hubiera empleado o debería emplearse para corregirlas, clavos, masillas o piezas añadidas en cualquier forma.

Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo indispensable.

#### REPLANTEO Y GARANTIA

El Contratista deberá replantear y medir las estructuras bajo su responsabilidad. Deberá reponer todo elemento que no satisfaga las tolerancias especificadas.

El Contratista deberá arreglar o cambiar, a sus expensas, toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubiera alabeado, hinchado, o reseca. Se entenderá por alabeo de una obra de madera cualquier torcedura que ella experimente.

La hinchazón o reseca se establecerá por el juego entre las piezas móviles y las torceduras, o desuniones entre partes de una misma obra. La primera no podrá oscilar fuera de los límites previamente fijados y no habrá tolerancia alguna para las torceduras o desuniones. No se aceptarán las obras de madera maciza cuyo espesor sea inferior o superior en dos milímetros al prescrito.

#### ESCUADRIAS Y TOLERANCIAS

Destáquese muy especialmente y con carácter general que, las medidas de escuadrias acotadas en los planos de proyecto, como también aquellas que sin estarlo puede inferirse por la escala de los mismos corresponden a secciones netas de maderas terminadas sin rebajas posteriores por procesos de cepillado y pulido.

Se establece que, al confeccionar los planos de taller y montaje, el contratista indicará en los mismos, las escuadrias definitivas propuestas y efectuados los descuentos por trabajos de las maderas según el párrafo anterior.

Las medidas definitivas, una vez aprobadas por la inspección quedarán sujetas al régimen de tolerancia admisible fijadas seguidamente:

- Espesores de placas y tablas:  $\pm 0.5\text{mm}$ .
- En las medidas lineales de cada elemento:  $\pm 1.0\text{mm}$ .
- En las escuadras por cada metro de diagonal del paño pieza armada:  $\pm 0.5\text{mm}$ . En la rectitud de aristas y planos:  $\pm 1.0\text{mm}$ .
- En la flecha de curvado de elementos por acción de variaciones de humedad u otras causas, inclusive hasta 6 meses después de colocados los elementos:  $\pm 1.0\text{mm}$ .
- En medidas relativas entre elementos móviles y fijos:  $\pm 1.0\text{mm}$

#### MATERIALES

En líneas generales, todos los materiales a emplear serán nuevos, y de perfecta conformación, dentro de las tolerancias prescritas en el artículo anterior. Sus dimensiones responderán a las indicaciones de planos y serán uniformes.

##### a. Maderas

Serán en todos los casos bien secas, de fibras rectas y carecerán de albura o sásmago, grietas, nudos saltadizos, caries, polillas, taladros o cualquier otro defecto.

Se destacan muy especialmente las previsiones que deberán tener en cuenta las 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. Las maderas duras tendrán, además, fibras derechas, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras aparentes.

Se entenderán por madera dura, las especies siguientes: lapacho, curupay, ybyrapyta, pudiendo el contratista abastecer cualquiera de ellas indistintamente, mientras los planos o estos pliegos no indiquen expresamente una de las mismas, en cuyo caso no habrá lugar de reemplazarlas.

Las maderas semiduras reunirán también las condiciones siguientes, tendrán como mínimo una edad de 16 meses aserradas en tablas, serán estacionadas al aire libre, protegidas bajo techo al abrigo del sol y la humedad; no deberán acusar olor a musgo, indicios de principio hendiduras longitudinales ni radiales y estarán absolutamente exentas de nudos; las piezas deberán ser completamente elegidas, sin manchas de ninguna especie, añadiduras, obturaciones ni taponamientos de naturaleza alguna, carentes de resinas, con olor y veta perfectamente uniforme en cada estructura.

Los terciados serán de una sola pieza, completamente planos (sin alabeos o deformaciones por deficiente apilado o empaque); no se admitirán añadiduras, ya sea en largo o ancho, para obtener la dimensión requerida por cada elemento o estructura proyectada.

Las placas carpinteros estarán formadas por maderamen compuesto de listones y chapas terciadas, de la especie de madera, escuadras, espesores y conformación que en cada caso indican los planos de detalles y/o artículos de especificaciones particulares de la presente sección.

##### b. Herrajes

Reunirán, en cualquier caso, condiciones de primer orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema, duración y eficiencia en su aplicación, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos.

Salvo indicación expresa en contraria, serán constituidos con una aleación denominada acero inoxidable, de conformidad con los esquemas que aseguran en los planos y/o indicaciones de los artículos respectivos del presente pliego, presentado en todos los casos una terminación sin filos rústicos, con cantos pulidos y uniformes.

La aleación deberá contener la siguiente composición aproximada Níquel 8% Cobre 50% Zinc 40% Estaño 2%. En todos los casos se entregarán tres (3) llaves por cada cerradura.

##### c. Materiales varios

#### PRESCRIPCIONES PARTICULARES

- Marcos: Se ejecutarán los marcos de madera lapacho. La escuadra será especificada en los planos y tamaño adecuado al muro a que corresponde. Llevará en cada jamba 3 grampas o tirafondos para su fijación a la mampostería.
- Contramarco: Madera de cedro, sección según diseño establecido en los planos de detalles o en las existentes actualmente instalada en el edificio.
- Puertas placas Se ejecutará de acuerdo al detalle del plano respectivo de madera de cedro y con travesaño interior espaciado cada 5 cm. Cada exterior de terciados cedro de 5 mm. Cantonera maciza de cedro 40 mm.

#### CARPINTERÍA METÁLICA - HERRERÍA

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 de lo contrario.

#### EXIGENCIA DE BUEN FUNCIONAMIENTO

Los elementos proyectados tienden a satisfacer un trato rudo. Este criterio se utilizará en la dilucidación de toda divergencia que se presente. El Contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos. Deberá revisar, ajustando cuando confeccionen los planos de taller, los detalles, sistemas de cierre, burletes, empaquetadoras y sellos, a fin de asegurar, bajo su responsabilidad el buen funcionamiento y la adecuada hermeticidad de los elementos. Toda modificación al diseño original, deberá contar con la aprobación escrita de la Fiscalización.

#### NORMAS DE CÁLCULO

Las construcciones metálicas, deben dimensionarse para resistir adecuadamente, las cargas del cálculo que resulten de analizar: - Peso propio y el de los materiales que se incorporen. - Acción del viento. - Esfuerzos por apoyos de personas; accionamiento de aberturas; y posiciones de los paños de abrir en las condiciones más desfavorables. - Toda otra sobrecarga accidental.

#### REPLANTEO

El contratista deberá replantear y medir las estructuras bajo su responsabilidad. Deberá reponer todo elemento que no satisfaga las tolerancias especificadas.

#### TOLERANCIAS

Los planos de taller consignarán las tolerancias de ejecución a respetar, las cuales se fijan como sigue para carpintería metálica y herrería:

- En el laminado, doblado y extraído de perfiles (conformación geométrica)  $\pm 0.1$  mm.
- En las dimensiones relativas (ajuste) de los elementos móviles fijos  $\pm 0.5$  mm.
- En la escuadra (ortogonalidad), por cada metro de diagonal en paños vidriados  $\pm 0.1$  mm.
- Flechas de marcos  $\pm 0.5$  mm.

En cuanto se refiere a estructuras metálicas complementarias, las tolerancias establecidas son:

- En el laminado (conformación geométrica)  $\pm 0.1$  mm.
- En la dimensión de longitud  $\pm 0.2$  mm.
- Flechas (máx) 1/500

#### MATERIALES

a) Estructura de techo: En líneas generales, las especificaciones de materiales se encuentran en los planos de proyecto, complementándose las mismas, con las cláusulas de la presente sección. Todos los materiales a emplear serán nuevos, y de perfecta conformación, dentro de las tolerancias prescriptas en el artículo anterior.

b) Tornillos, Bulones y remaches: En general se ajustarán a las formas que consignan los planos. Las dimensiones resultarán de los detalles constructivos y serán suficientes para afrontar las sollicitaciones de carga a que estén sometidos, debiendo el Contratista presentar para aprobación de la Dirección de Obra, a solicitud de la misma, los cálculos de verificación pertinentes. El Contratista indicará en los planos de taller, las características de cada uno de estos elementos de fijación, en cuanto a composición de material, propiedades físicas y mecánicas del mismo, y espesor de recubrimientos que correspondieren.

c) Herrajes El Contratista proveerá en cantidad, calidad tipo, todos los herrajes, determinados por las características de los existentes, para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante. Todas las cerraduras deberán ser a cilindros En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación de la Fiscalización, un tablero con todas las muestras de los herrajes que debe colocar o que propusiere sustituir, perfectamente rotulado y con la indicación de los tipos en que se colocará cada uno. La aprobación de ese tablero por la Fiscalización es previa a todo otro trabajo. Este tablero incluirá todos los manejos y mecanismos necesarios.

#### NORMAS GENERALES DE EJECUCIÓN

a) Soldaduras No se permitirán soldaduras autógenas, a tope, ni costura por puntos. Deben utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la de la chapa utilizada. Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse a  $45^\circ$  de un solo lado, formando soldaduras en  $V_1$ , entre ambos bordes se dejarán una luz de 1 mm. A fin de que penetre el material de aporte. La superficie deberá terminarse luego mediante pulido a piedra esmeril y acabado con lima.

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

#### RECUBRIMIENTOS Y PROTECCIONES

Los elementos que deberán ser tratado con recubrimientos de protección contra corrosión, están consignados en los planos, debiendo ajustarse los mismos a las especificaciones que a continuación se prescriben, las cuales rigen también para superficies que, sin estar indicadas en los planos, resultan expresamente de este pliego.

a) Protección en obra Toda pieza de aluminio, aun cuando se instale con vidrios, completa, deberá ser protegida con una capa de laca vinílica transparente. Tal protección se conservará hasta la terminación de la obra.

b) Pintura anti óxido Después de la inspección por parte de la Fiscalización, se dará en el taller una mano de pintura anti óxido de acuerdo a lo especificado, formando una capa protectora, homogénea y de buen aspecto. Las partes que deben quedar ocultas llevarán dos manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

#### MUESTRAS

El Contratista deberá presentar un muestrario completo, conteniendo cada uno de los elementos componentes de cada tipo o miembro de carpintería o estructura metálica, en dimensiones que permitan apreciar todas las características de los mismos, según instrucciones que oportunamente deberá recabar de la Fiscalización. Dicha presentación de muestras comprenderá toda clase de:

- Chapas, caños y perfiles de acero
- Contra vidrios
- Tornillos, bulones y remaches
- Herrajes

e) Búletes, Asimismo, previamente a la ejecución masiva de cada uno de los tipos o elementos de construcción metálica, el Contratista deberá someter a aprobación de la Fiscalización con la unidad completa respectiva, instalada en su correspondiente emplazamiento definitivo. Los tramos de muestras a que se refiere el acápite precedente, una vez aprobados, se tomarán como patrón de comparación para decidir respecto de la recepción de los tipos de construcción metálica similares, que se coloquen definitivamente. Las demoras originadas por los rechazos que merecieran los materiales, no serán en ningún caso causal de ampliación del plazo contractual.

#### VERIFICACIÓN DE MEDIDAS Y NIVELES

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

#### INSPECCIONES

Los trabajos relativos a construcciones metálicas, serán objeto de inspecciones en taller, efectuadas ordinariamente en tres oportunidades, sin perjuicio de todas las demás que la Fiscalización estime conveniente. En cuanto a las inspecciones ordinarias, prescribe que las mismas responderán a las secuencias siguientes:

- La primera se efectuará cuando estén terminados los trabajos de
- La segunda, cuando las estructuras estén listas para ser armadas (antes de soldar).
- La tercera, cuando esté concluido el trabajo de unión, es decir las estructuras totalmente armadas.

#### COLOCACIÓN EN OBRA

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías. Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada por la Fiscalización para esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Fiscalización de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje. Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se utilizan si no se toman las precauciones mencionadas. El arreglo de las carpinterías desechadas, sólo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estática de la misma, a juicio de la Fiscalización. El Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de la Carpintería por cambios de la temperatura sin descuidar por ello su estanqueidad.

#### Ítem 30: Vidrio templado incoloro

#### ALCANCE

En la presente sección se establecen especificaciones relativas a vidrios y cristales a cargo y costo del Contratista, cuya descripción sumaria en la siguiente:

Vidrio templado de 8 mm.

#### CORTES Y MEDIDAS

En relación con los cortes de los vidrios, se tendrá en cuenta que las ondulaciones inevitables de los mismos, serán dispuestas paralelamente a los solados. Todos los vidrios y burletes, deberán ser cortados en sus exactas medidas, siendo único responsable de tal exactitud el Contratista.

#### TOLERANCIAS

Para espesores: En ningún caso serán inferiores a la menor medida especificada separadamente para cada caso, ni excederán un milímetro de la misma. Para dimensiones frontales: Serán exactamente las requeridas para los lugares donde van colocados, teniendo en cuenta en los vidrios a ser colocados en la carpintería exterior las penetraciones mínimas en los burletes.

#### DEFECTOS

Todos los vidrios a proveer no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia. Dejase expresamente establecido que los oferentes, al formular sus precios, habrán incluido en los mismos todas las incidencias que directa o indirectamente, influyan tanto en la elaboración como en la selección que resultare necesaria, para proveer vidrios ajustados a las exigencias de este pliego. A tales efectos, se tendrá especialmente en cuenta que las imperfecciones motivo de rechazo de vidrios provistos, serán particularmente las enumeradas, denominadas y definidas a continuación:

- a) Entrada Rajadura que nace en el borde de la hoja, producida por corte defectuoso, irregularidad de reconocido o golpe.
- b) Corte duro Excesiva resistencia a la lámina de vidrio, a quebrarse según la traza efectuada previamente con el corta vidrio y creando el riesgo de un corte irregular.
- e) Enchapado Alabeo de las láminas de vidrio, que deforma la imagen.

#### MASILLADO

Deberá ser plástica para permitir un correcto moldeo contra el asiento de las carpinterías, a la vez que permita un perfecto perfilado y planchado contra el borde de las aberturas. No se admitirán masillas que presenten un estado plástico tal, que por acción del calor o del tiempo transcurrido, se escurran de sus asientos. Las masillas luego de colocadas, deberán presentar un ligero endurecimiento de su superficie que las haga estable y permitan pintarse. No se autorizará el uso de silicona para la sujeción de los vidrios. En todos los casos el Contratista deberá someter muestras a la aprobación de la Fiscalización, de la masilla a utilizar.

#### Ítem 32: Enduido plásticos

#### Ítem 33: Pintura al látex interior

#### Ítem 34: Pintura al látex exterior

#### Ítem 35: Pintura de cielo raso

#### Ítem 36: Sellamiento de ladrillo visto

#### Ítem 37: Pintura de aberturas al sintético

#### Ítem 38: Pintura sintética sobre superficie metálica

#### **Pinturas Condiciones generales (ítem del 32 al 38)**

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas y 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.

Las pinturas serán de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Fiscalización para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Fiscalización, quien podrá hacer efectuar al Contratista y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar los materiales. Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.

El no-cumplimiento de lo establecido, en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Fiscalización de Obras, previa aplicación de cada mano de pintura, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para el rechazo de los mismos. Cuando se indique número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Fiscalización.

#### **Materiales**

Los materiales a emplear deberán ser aceptados por la Fiscalización, debiendo llegar a la obra en sus envases originales y cerrados. La Fiscalización podrá, en cualquier momento, exigir la comprobación de la procedencia de dichos materiales. Los materiales cumplirán la condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o del rodillo.

Las marcas de pincel o de rodillo deben desaparecer inmediatamente de aplicada la pintura. Las diferencias de color de fondo serán disimuladas con el menor número posible de manos. La película de pintura quedará libre de pegajosidad al tacto y adquirirá adecuada dureza en el menor tiempo recomendado por la firma fabricante, según la clase de acabado. La estabilidad se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, éste deberá ser blando y fácil de disipar.

La cal será siempre viva, con aceptación previa de la Fiscalización. Su empleo se regulará, previo apagado en las piletas en la cantidad estrictamente necesaria; pasada a través de tamiz será acopiada, a los fines de su maceración, en recipientes apropiados. Tampoco se permitirá el uso de cal que, por descuido o por demasiado tiempo de almacenamiento, haya fraguado y perdido, consiguientemente, su propiedad de adhesión al revoque o a los muros.

Los ocre, minerales y cromos serán limpios y sin impurezas, de colores uniformes y bien conservados. Siempre se molerán, hasta reducirlos a polvo impalpable, antes de ser usados. Los ocre se emplearán para colorear las lechadas de cal, y los cromos para completar los tintes obtenidos con los ocre. La proporción a agregar de estos colorantes resulta de las muestras de tintas que se realicen en obra.

El aceite de lino no contendrá otro aceite alguno, así sea vegetal, animal o mineral, ni tampoco resinas, sustancias mucilaginosas u otros productos adulterados. El aceite crudo y fresco secará en 3 (tres) días; con 5% (cinco por ciento) de secantes, lo hará en 10 (diez) horas. El esmalte sintético dará un acabado brillante o semi brillante, duro, elástico y resistente a los golpes y a la abrasión.

No se permitirá el empleo de aguarrás mineral a base de bencina, queroseno u otras sustancias minerales. Los materiales inflamables se guardarán en locales con precauciones para que, en caso de accidente, no se puedan originar incendios u ocasionar perjuicios.

#### **Aceite de linaza**

No contendrá ningún otro aceite así sea vegetal, animal o mineral, ni tampoco resinas, sustancias mucilaginosas u otros productos adulterantes. El aceite crudo y fresco secará en tres días. Con 5% de secantes lo hará en 10 horas,

#### **Aguarrás**

Se empleará Aguarrás a base de esencia de trementina, o bien vegetal; No se permitirá el empleo de aguarrás mineral a base de bencina, keroséno u otras sustancias minerales.

## **Masilla**

Toda masilla necesaria en obra, será de la llamada a la piroxilina. Con expresa autorización de la Fiscalización podrá emplearse otras masillas, debiendo el Contratista preparar la composición de la misma, a lo fines de su aprobación.

## **Esmalte sintético**

Dará un acabado brillante o semibrillante, duro, elástico y resistente a los golpes y a la abrasión. Serán de marcas reconocidas de plaza y de los tipos que se indiquen en los respectivos planos de detalles.

## **Barniz**

Los secantes no contendrán materias capaces de atacar o perjudicar a las otras materias primas usadas.

## **Otros materiales**

Los demás materiales especiales no comprendidos con estas prescripciones y que resulten necesarios, se ajustarán a las especificaciones que para cada caso se consignen de acuerdo a su aplicación y a las instrucciones de los fabricantes.

## **Normas generales de ejecución**

Los trabajos de pintura en general se ejecutarán observando las más rigurosas reglas. Antes de comenzar cualquier pintura, las obras a tratar deberán limpiarse prolijamente y prepararse en la forma que, para cada caso, se requiera según las respectivas especificaciones.

Sin perjuicio de otras prescripciones que pudieran corresponder, en este ítem se estipulan normas de aplicación, comunes a todos los casos para la ejecución de los trabajos de pintura, las que se complementan con los tratamientos particulares especificados más adelante. Deberá efectuarse el barrido de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos y no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El empleo de todas las pinturas que se prescriben de preparación en fábrica, se ajustará estrictamente a las recomendaciones de las respectivas firmas proveedoras, las que deberán garantizar su empleo, sin que ello signifique eximición alguna de las responsabilidades del Contratista.

En los casos en que los colores de la pintura influyan en su costo se ajustará a las indicaciones de los planos y/o de estas especificaciones al respecto. La preparación de tintas se hará siempre en sitio apropiado, al abrigo de inconvenientes atmosféricos y tomando las debidas precauciones para no deteriorar pisos ni muros o cualquier otra estructura. Asimismo, el Contratista preservará las obras de polvo, lluvia, etc. No se llevarán a cabo trabajos de pintura en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su bondad o un resultado final satisfactorio.

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el Contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación de la Fiscalización. Se deberá limpiar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, antes de aplicar la primera mano de pintura. A continuación, se efectuará el lijado de todas las partes a pintar, usando papel de lija apropiado a la finalidad de dicha operación

Se tomarán todas las precauciones indispensables a fin de preservar pisos, marcos, maderamen, aberturas etc. de manchas de pintura que pudieran afectarnos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de tela plástica o lámina plástica para su protección. Todo piso, marco o abertura manchados serán rechazados.

No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente esas impurezas. La cantidad de manos de pintura a aplicar se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares, destacándose que dicha cantidad es solo a título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto. El Contratista deberá notificar por escrito a la Fiscalización cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, barniz, blanqueo, etc. Las manos sucesivas se distinguirán entre sí por medio de ligeras diferencias de tonalidad.

En general, se concluirá la aplicación de cada mano de la totalidad del sector o de la zona, que determinará oportunamente la Fiscalización, antes de comenzar la siguiente. Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo para el secado, antes de continuar con las demás, dándose la última, de estado final, después que todos los otros gremios, que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada obra y a la limpieza general de obra, a juicio de la Fiscalización.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que los mismos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, manchas, pelos, adherencias extrañas o defectos de otra naturaleza.

Todas las estructuras, una vez concluidos los trabajos de pintura, deberán presentar sus aristas bien vivas y nítidas con rebajes bien acusados. Se cuidará especialmente el "recorte" limpio y perfecto de las pinturas, etc. Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie tersa, con el acabado brillante o mate que fijan las respectivas especificaciones; las que presenten aspecto granuloso, harinoso, blanco o viscoso, tardías en secar o que se agrieten, serán rechazadas, y rehechas por cuenta exclusiva del Contratista.

Concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran a juicio exclusivo de la Fiscalización. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies que se consideren correctas; de no lograrse esto, el Contratista estará obligado a dar otra mano adicional además de las prescritas por las especificaciones, sin reconocimiento de mayores costos por tal razón.

Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizará la Fiscalización, en cuanto a procedencia de los materiales, así como de los métodos empleados por el Contratista, éste permanecerá responsable exclusivo de la bondad del aspecto y de la duración de los

## **Preparación de las 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 pintada. 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.

## **Plastecidos y reparaciones**

Cuando estas sean de poca importancia, a juicio de la Fiscalización, podrán ser llevadas a cabo por el mismo personal de pintores. En cambio, cuando la Fiscalización así lo estimará conveniente, por la importancia de los plastecidos o remiendos a efectuar, exigirá al Contratista la actuación de personal capacitado en los rubros afectados, según los casos.

Se efectuará un recorrido general de todas las superficies a pintar, con enduido apropiado, para cada caso, en forma bien prolija y no dejando rendija alguna. Asimismo, se deberán efectuar los arreglos necesarios y retoques sobre superficies revocadas muros y cielorrasos

## **Protecciones**

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc. No se llevarán a cabo trabajos de pinturas en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su bondad o resultado final satisfactorio. Se tomarán rigurosas precauciones, para impedir el deterioro de pisos o cualquier otra estructura, recomendándose muy especialmente lo referente a la protección de parámetros aparentes de ladrillos y de hormigón en general.

Deberá efectuarse el barrido diario de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura. Los elementos de protección como lonas, arpilleras, papeles y cinta para sellados provisorios, etc., deberán ser suministrados por el Contratista, en un todo de acuerdo a las exigencias que requiera cada caso a juicio de la Fiscalización.

## **Materiales inflamables**

Esta clase de materiales se guardarán en locales con precauciones para que, en caso de accidente, no se puedan originar incendios u otros perjuicios.

### **Manos de pintura**

La cantidad de manos de pintura a aplicar, se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares más adelante, destacándose que dicha cantidad es a solo título meramente orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto. El Contratista deberá dar noticia escrita a la Fiscalización de cada mano de pintura o 57/82 blanqueo que vaya a aplicar.

Las manos sucesivas se distinguirán entre sí por medio de ligeras diferencias de tonalidad. En general, se concluirá la aplicación de cada mano a la totalidad de cada sector o zona que determinará oportunamente la Fiscalización antes de comenzar la siguiente. Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo para secado, antes de continuar con las demás. La última mano, la de acabado final, se aplicará cuando hayan concluido todos los trabajos restantes y la limpieza general de obra, a juicio de la Dirección.

### **Terminación de los trabajos**

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, adherencias extrañas, ni defectos de otra naturaleza. Todas las estructuras, una vez concluidos los trabajos de pintura deberán presentar sus aristas bien vivas y nítidas y con rebajes bien acusados. Se cuidará especialmente el "recorte" limpio y perfecto de las pinturas y blanqueos, contramarcos, contra vidrios, zócalos, herrajes, etc. Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie tersa, con el acabado brillante o mate que fijan las respectivas especificaciones; las que presenten aspectos granuloso, harinoso, blanco o viscoso, tardías en secar o que se agrieten, serán rechazadas y rehechas por cuenta exclusiva del Contratista.

### **Retoques**

Una vez concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran, a juicio exclusivo de la Fiscalización. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies se consideren correctas; de lograrse así el Contratista estará obligado a dar otra mano adicional además de las prescritas por pliego, sin reconocimiento de mayores costos por tal razón.

### **Garantía**

Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizará la Fiscalización en cuanto a procedencia de los materiales, de los métodos empleados por el Contratista, este permanecerá responsable exclusivo de la bondad, del aspecto y de la duración de los tratamientos de pintura por el ejecutados.

### **Pintura de paredes interiores y exteriores**

Pintura a la cal Antes de ejecutar la pintura a la cal, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias, mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda. Una vez preparadas las superficies, se procederá a la aplicación de una mano de cal con fijador, como blanqueo, lijado de la superficie y corrección de defectos y dos manos, como mínimo, de pintura a la cal con fijador 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.

### **Pintura látex**

En los ambientes que deban pintarse al látex, se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de enduido para interiores. Luego se pasará una mano de fijador diluido en aguarrás, para posteriormente aplicar dos manos de látex, como mínimo.

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

### **Pintura exterior especial para frentes (anti moho o similar)**

Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado o arenado. Se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de enduido para exteriores luego una mano de pintura para frentes, mezclada en partes iguales con diluyente sellador. En caso de absorción despareja, repetir la aplicación. Dejar secar 24 horas y aplicar una mano de pintura sola.

A continuación del curado de las superficies a pintar según lo mencionado, y estando bien secas, se tratarán las superficies con fijador de la marca de pintura adoptada, previa aplicación de enduido plástico al agua en capas delgadas sucesivas, de manera a eliminar las imperfecciones del revoque, posteriormente se aplicarán dos manos como mínimo de pintura al látex para exteriores. El color y las tonalidades serán indicados por la fiscalización

### **Pintura de aberturas**

#### **Pintura de aberturas metálicas con esmalte sintético**

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

#### **Pintura de aberturas de madera con barniz**

Previa limpieza y lijado de la superficie, irán pintados de igual de la siguiente forma: debe pintarse con dos manos de barniz mate incoloro. La segunda mano se dará después de 72 (setenta y dos) horas de la primera o una vez transcurrido el tiempo necesario que permita el secado de la capa aplicada.

### **Pintura de canaletas y bajadas**

Toda la superficie estará libre de grasa y óxido, para lo cual se pueden emplear procesos mecánicos (lijado). Cuando la superficie esté libre de óxido y grasa, se le aplicará una base de fondo cromato (anti oxidado) y luego como mínimo dos manos de pintura sintética esperando un lapso de 12 (doce) horas entre cada mano para su correcto secado.

#### **Ítem 39: Limpieza de vidrios y espejos con productos químicos**

#### **Ítem 40: Pulido de pisos de granito**

- a. Los mosaicos se colocarán y se empastinarán inmediatamente.

Se rellenarán las juntas con morteros líquido de las mismas proporciones y color que el de la patina.

- b. Colocados los mosaicos y transcurrido un plazo de 2(dos) semanas por lo menos, se procederá al desempastinado, operación que se hará a máquina con piedra fina, procediéndose luego a un lavado prolijo de los pisos con abundante agua.
- c. A trabajo concluido, los pisos deberán presentar superficie pareja, sin resalto alguno y bien pulidos. Luego se procederá a un nuevo empastinado total de los pisos, aunque aparentemente estos no presenten poros; el desempastinado se hará a máquina con piedra fina, procediéndose luego a un lavado prolijo de los pisos con abundante agua.
- d. Cuando se indique pulido a plomo se pasará el tapón mixto de arpillera y plomo en láminas delgadas con el agregado necesario de sal de limón, hasta obtener un brillo perfecto e inalterable, inmediatamente deberá lavarse con esmero, con agua limpia y clara y secado prolijamente, luego se aplicará una mano de cera virgen diluida en aguarrás.

e. Se pondrá especial cuidado en el pulido de los mosaicos cercanos a los zócalos los cuales serán pulidos con máquinas manuales.

#### Demoliciones y remociones

##### Condiciones generales

En todos los casos de demoliciones, el Contratista deberá ser responsable del retiro de todos los materiales sobrantes. Cuando las demoliciones se indiquen con recuperación de materiales, estos deberán ser perfectamente apilados en lugares que determine la fiscalización. Cuando se trate de remociones, el Contratista deberá extremar cuidados para preservar la integridad de la pieza removida, el Contratista además será responsable de cualquier desperfecto en la construcción que derive de la falta de pericia en la remoción, debiendo este enmendar las consecuencias, se trate de rajaduras, desmoronamientos, roturas o hundimientos. El Contratista será responsable de la limpieza final de la construcción intervenida, deberá depositar los desechos en contenedores, que no deberán permanecer cargados por un tiempo superior a una semana, estos contenedores se ubicaran en el exterior, sin impedir el flujo peatonal, ni vehicular, y solo recibirán desechos producidos por los trabajos realizados, quedando expresamente prohibido depositar en estos materiales orgánicos que puedan producir olores molestos en la zona, producto de su descomposición

##### REPLANTEO Y NIVELACIÓN

El replanteo lo efectuará el Contratista y lo verificará el Fiscal de Obra antes de dar comienzo a los trabajos. Los niveles determinados en los planos son aproximados y pueden variar para cada situación particular del terreno, por tanto, el Contratista deberá ratificar o rectificar los mismos antes de iniciar la obra. Este trabajo se realizará junto con el Fiscal de Obra.

**Ítem 41:** Limpieza de artefactos sanitarios con ácido

**Ítem 42:** Acarreo de escombros

**Ítem 43:** Retiro de escombros

(Ítem del 41 al 43)

El Contratista deberá contar con personal de limpieza antes de iniciarse la obra, limpiar todo el sitio de los trabajos de escombros, residuos, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.

La Fiscalización estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de la limpieza.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del sitio de obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, transportados y depositados en contenedores debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. La limpieza así obtenida deberá ser conservada durante todo el desarrollo de los trabajos, hasta su Recepción Final.

#### **LOTE N°2: HABITACIONAL DE PEDRO JUAN CABALLERO**

**Ítem 1:** Desmote de techo de chapa

##### 1. Demoliciones y remociones

##### Condiciones generales

En todos los casos de demoliciones, el Contratista deberá ser responsable del retiro de todos los materiales sobrantes. Cuando las demoliciones se indiquen con recuperación de materiales, estos deberán ser perfectamente apilados en lugares que determine la fiscalización. Cuando se trate de remociones, el Contratista deberá extremar cuidados para preservar la integridad de la pieza removida, el Contratista además será responsable de cualquier desperfecto en la construcción que derive de la falta de pericia en la remoción, debiendo este enmendar las consecuencias, se trate de rajaduras, desmoronamientos, roturas o hundimientos. El Contratista será responsable de la limpieza final de la construcción intervenida, deberá depositar los desechos en contenedores, que no deberán permanecer cargados por un tiempo superior a una semana, estos contenedores se ubicaran en el exterior, sin impedir el flujo peatonal, ni vehicular, y solo recibirán desechos producidos por los trabajos realizados, quedando expresamente prohibido depositar en estos materiales orgánicos que puedan producir olores molestos en la zona, producto de su descomposición.

Desmote de techo metálico, se procederá al desmote de las chapas, protegiendo las estructuras existentes para su posterior reutilización, para el posterior montaje de las nuevas chapas, sobre las mismas.

Los desmontes se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad.

##### REPLANTEO Y NIVELACIÓN

El replanteo lo efectuará el Contratista y lo verificará el Fiscal de Obra antes de dar comienzo a los trabajos. Los niveles determinados en los planos son aproximados y pueden variar para cada situación particular del terreno, por tanto, el Contratista deberá ratificar o rectificar los mismos antes de iniciar la obra. Este trabajo se realizará junto con el Fiscal de Obra.

##### TECHO

**Ítem 2:** Provisión. Techo de chapa galvanizada, sobre estructura existente.

**Ítem 3:** Colocación. Techo de chapa galvanizada, sobre estructura existente.

Item 2 y 3

La cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación como ser: babetas, zócalos, guarniciones, baldosas, losetas, etc. Ya sea que éstos estén específicamente en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techado adoptado.

Correrán por cuenta de la Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc. No podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a planos.

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviesa las cubiertas y emerja del techo, irán provistas de un sistema de babetas, guarniciones, etc. que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Dirección de Obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentro de cubiertas con cargas, parapetos, etc. se tendrá especial cuidado en la unión de las capas de aislación hidráulica con las bocas de desagüe, haciendo penetrar las mismas, dentro de ellas.

No se ejecutarán trabajos en malas condiciones climáticas o cuando se desarrollen en la obra otras actividades, que puedan afectar a los mismos.

El personal que se utilice para estos trabajos será especialmente competente para su realización.

Durante la ejecución actuará bajo las órdenes de un encargado o capataz idóneo que deberá estar permanentemente en obra, durante el período que dure la realización de los trabajos.

La empresa garantizará por escrito y por un período no inferior a 5 años la calidad de los trabajos, ya sean realizados por ella o por medio de sub-contratistas previamente aceptados por la Dirección de Obra.

Esta aceptación no exime a la Empresa por la responsabilidad que le cabe por el techado a ejecutar.

Las cubiertas metálicas serán de chapa galvanizada pre-pintada N° 26, de 0.50 de espesor, en lo posible chapas MVPT-40 o similar, sobre estructura de madera existente, reemplazando solo las que se encuentran en mal estado, con correas de caños o varillas torsionadas. La disposición y dimensión de las mismas se hará ajustándose a los

planos y planillas respectivos, que estarán sujetos a la aprobación de la fiscalización para su aprobación.

Las canaletas embutidas de desagüe irán apoyadas sobre el muro, como indiquen los planos respectivos, se realizarán en chapa doblada N° 24, remachada y soldadas en sus uniones, ancladas en los bordes del techo, previendo la libre dilatación en sentido longitudinal, y entregadas en obra con protección antioxidante.

El desarrollo de la canaleta será de 40cm, con pendiente de 0,5% hacia los embudos de bajada. Las canaletas estarán soportadas por planchuelas metálicas de  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{8}$  fijadas a los listones con tornillo. Las soldaduras serán ejecutadas con estaño al 33% y fundente, por ejemplo, ácido clorhídrico diluido al 50% para una mayor adherencia formando soldadura uniforme y continua. Se eliminará el efecto residual del ácido lavando con agua y amoníaco o soda y enjuague final con agua. Los embudos y bajadas de tramos de canaletas horizontales con pendiente de 0,5% serán de 100mm de diámetro y llegan a la mampostería de ladrillos por la cual bajan, sujetadas por medio de zunchos metálicos al muro.

Se deberá tener especial cuidado en la unión de la pared con la estructura, aislándolo convenientemente a fin de evitar filtraciones de agua.

#### **Ítem 4: Reparación de tirantes y cielo raso de machimbre con presencia de humedad.**

Se procederá al desmonte, sustitución y/o reparación de estructuras dañadas, con materiales de mismas características de las existentes. Sustituyendo parte del cielo raso de machimbre, afectadas por la humedad, incluye tratamiento de pintura para su protección de la intemperie, y/o insectos.

#### **Ítem 5: Desmonte de revestimiento en quincho**

Se procederá al desmonte del revestimiento ya que se encuentran en mal estado e incompletos, dentro del área de quincho y sanitarios con revestidos en mal estado, siguiendo las mismas especificaciones para desmonte, citadas anteriormente en el ítem 1.

#### **Ítem 6: Envarillado/Costura de rajaduras en paredes**

En lugares donde se observen rajaduras, previo picado de las paredes se realizarán un trabado a 45 grados con varillas de 8 mm con mezcla 1:3 (cemento; arena) luego se revocará con mezcla 1:4:12 (cemento; cal; arena) mantenimiento del espesor del revoque existente. En los lugares donde resulte necesario, el empalme de muros con otras estructuras se trabará mediante hierros de 6mm de diámetro y 0.50 m de largo a razón de 2 por cada metro, la hilada se asentará con mortero 1:3 (cemento; arena lavada).

#### **Ítem 7: Desmonte de revoque en zonas de humedad**

Consiste en la demolición de revoques con presencia de humedad y manchas, tanto en mampostería como en cielo raso. Realizar la limpieza a fin de eliminar completamente las manchas de humedad.

#### **Ítem 8: Desmonte de puertas**

Se hará el desmonte de las puertas y marcos dañados, así mismo de los pisos que se encuentren en mal estado y los que fuesen necesarios, a fin de lograr una correcta colocación posterior.

Incluye los marco que se encuentren en mal estado.

#### **Ítem 9: Reparación y limpieza de cielo raso en área del comedor. Igual al ítem 4**

#### **Ítem 10: Revoque hidrófugo a 2 capas**

Este tipo de revoque incluye aditivos de hidrófugos, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

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

La separación entre revoque y revestimiento se hará mediante una buña igual a las juntas entre azulejos. Para cualquier tipo de revoque, el contratista preparará las muestras que la fiscalización requiera hasta lograr su aprobación. Antes de comenzar el revocado de una losa, se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc. El paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cieloraso, llamando la atención de la fiscalización si estos fueran deficientes para que sean corregidos por el contratista por el contratista. También se cuidará especialmente la fractura del revoque al nivel de los zócalos, para que al ser aplicados adosen perfectamente a la superficie revocada.

#### **Ítem 11: Revestidos**

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se observe en los detalles correspondientes.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas, cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos y vítreos y en general, para todos aquellos construidos por piezas de pequeñas dimensiones, antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con jaharro.

La Fiscalización entregará antes de comenzar los trabajos, se indicará el criterio de la colocación misma y la posición con respecto a este que deberán observar para su puesta en obras, que tengan una buena terminación con las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc. Que se encuentran instalados.

Salvo que los planos de detalle indiquen otros casos, se tendrán en cuenta en todos los locales revestidos, las siguientes normas:

El revestimiento, el revoque superior (si los hubiere) y zócalo, estarán sobre una misma línea vertical. El revestimiento y el revoque estarán separados por una buña de 0.5 cm. x 0.5 cm.

Cuando se especifique en planos y planillas, los ángulos salientes se protegerán con ángulos de hierro de  $\frac{3}{4}$  en toda la altura del revestimiento.

Los recortes del revestimiento, alrededor de caños, se cubrirán con arandelas o campanas chatas niqueladas. Los muebles que estén colocados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento y sin zócalo, salvo indicación en contrario. Antes de adquirir el material, la Empresa Constructora presentará a la Dirección para su aprobación, muestras de todos los materiales específicos. Al adquirir el material para los revestimientos, se tendrá en cuenta que al terminar la obra se deberá entregar a la Contratante piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al cinco por ciento de la superficie colocada en cada uno de ellos. Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del diez por ciento. La cantidad mínima será de 1 m<sup>2</sup>.

#### **Revestido de azulejos**

Serán del tipo y color según se indique en la planilla de locales. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista será responsable de todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. La Dirección ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada. Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos revestidos sean resueltos según se indica en los planos de detalles. La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, con mortero que tenga: 1 parte de cemento, plastificante tipo Muroplast y 4 partes de arena mediana o adhesivo tipo MAP. Las juntas serán tomadas con especial cuidado con cemento blanco o con color, de acuerdo a las indicaciones de la Fiscalización. En los revestimientos serán previstas juntas de dilatación cada 40 m<sup>2</sup> rellenas con mastic de siliconas; de sección mínima de 0.5 cm<sup>2</sup>. El azulejado en los baños contempla una altura igual a 2.10mt, y en cocinas una franja igual a 60 centímetros colocados a partir del mueble inferior de apoyo.

#### **Ítem 13: Verificación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas y sus componentes**

#### **Ítem 14: Verificación de los equipos de Aires Acondicionados**

#### **Ítem 15: Artefactos lumínicos tipo fluorescentes**

#### **Ítem 16: Línea externa con canaleta adosada a la pared**

#### **Ítem 17: Colocación de tapa de punto y toma**

##### **ARTEFACTOS ELECTRICOS. (Ítem del 13 al 17)**

En el rubro de instalaciones eléctricas, se procederá a una verificación y evaluación de los artefactos eléctricos en general, a fin de poder realizarle mantenimiento y en algunos casos realizar el cambio de algunos artefactos agotados o en mal estado, para garantizar el óptimo funcionamiento de estos componentes, de igual manera a realizar eventuales sustitución de los elementos

- Equipos y accesorios de M.T.

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

- Cables de B.T.

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos y de acuerdo a las instalaciones existentes. Los cables a ser utilizados serán de primera calidad.

- Materiales para B.T.

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

##### **TABLEROS GENERALES Y SECCIONALES**

El tablero será de embutir y consistirá en una estructura metálica construida en chapa N°14 con puerta frontal, desmontables con juntas para vedar la entrada de polvo. Recibirá tratamiento anticorrosivo y acabado en pintura nitrocelulosa.

El interruptor de corte general será del tipo termo magnético y protectores de los circuitos conectados a barras. Junto a cada disyuntor, se colocarán identificadores del circuito que maniobran.

Las secciones de dichos conductores deben ser de características similares a la existente y en ningún caso inferior a las mismas. La alimentación se realizará preferentemente sin empalmes, y en caso de que ello sea inevitable, los mismos deberán de garantizar 100% de conductividad y aislación, con posibilidad de acceso para su revisión.

Los TS mismos serán de embutir e irán ubicados conforme estén indicados en los planos de instalación y serán de chapa de acero N°14, tendrán un tratamiento anticorrosivo de base, rodillada con masilla a la piroxilina y acabado con dos capas de pintura a la nitrocelulosa, los colores serán determinados en su oportunidad por la fiscalización.

En el interior de las cajas se dispondrá las barras con sus respectivos soportes y las bases para disyuntores, los cuales serán de fabricación europea, o similar. En la caja llevará una contratapa de 2mm de espesor, con orificios adecuados para el paso de dispositivos de accionamiento de los disyuntores.

##### **Conductores**

Los conductores de los circuitos parciales serán de cobre del tipo unifilar, clase de aislación 600 V de PVC. Deberán llevar indicación indeleble del fabricante, sección y clase de aislación.

##### **Interruptores**

Las piezas electro conductores estarán encapsuladas en carcasas de poliéster, reforzadas con fibra de vidrio, dado que esta tiene gran resistencia a la rotura, rigidez dieléctrica e inmunidad a los arcos voltaicos.

Todos los interruptores deben ser para una tensión nominal mínima de 660 V.; con una capacidad de corte a 380V.

##### **Interruptores Termo magnéticos.**

Los calibres indicados son nominales y serán elegida dentro de la serie siguiente: 10, 16, 20, 25, 32,40, 50, 63A. La temperatura de calibración corresponderá a 30°C.

La capacidad de ruptura será de 6kA, para interruptores de hasta 63A y de 10kA para calibres superiores, de conformidad a la norma IEC 60898 o equivalente, y la unidad de disparo magnético, no regulable, deberá actuar entre 5 y 10 veces la corriente nominal (Curva C).

Los bornes serán del tipo "de jaula" con conectores a tornillos y estarán debidamente protegidos. Serán aptos para su montaje sobre riel "DIN", simétrico de 35mm.

Los interruptores llevarán grabados en forma indeleble en la parte frontal de su cuerpo: el calibre, la tensión nominal, la capacidad de ruptura y demás datos estipulados según normas.

##### **Disyuntores**

Los disyuntores deberán ser construidos en material auto extinguido, de corriente, de cortocircuito y selección clase 3. Los disyuntores de 65 A no debe ser menor a 10 Kva, su duración no debe ser menor a 20.000 maniobras.

##### **Artefactos luminosos**

Se deberá realizar la provisión y cambio de los artefactos led, los fluorescente, y demás artefactos dañados, por otro de similares características, garantizando un buen funcionamiento del mismo.

Los tipos de artefactos luminosos, sean estos fluorescentes o no, serán definidos por la dirección de obra. En el caso de los artefactos fluorescentes y con reactores, los mismos deberán ser instalados cada uno con su capacitor respectivo para corregir el factor de potencia.

Los artefactos tipo led deberán ser las apropiadas para un funcionamiento normal a la tensión.

Todos los artefactos de iluminación deberán ser instalados en los lugares indicados en los planos, en posición simétrica en forma estética y bien efectuada.

El contratista deberá proveer a su costo todos los materiales menores como ser abrazaderas, tornillos, etc., para soportar e instalar los artefactos.

##### **PRUEBA DE PUESTAS EN MARCHA**

Dichas pruebas comprenderán la realización de las siguientes operaciones en presencia de la Dirección Técnica:

- Comprobación de los calibres de todas y cada una de las protecciones existentes.
- Comprobación de la regulación de todos los relees existentes. Prueba de la instalación en carga para las potencias demandadas calculadas en cada cuadro secundario.
- Comprobación general del buen funcionamiento de todos los sistemas, equipos y aparatos comprendidos en la instalación, en condiciones similares a las existentes.

##### **ACABADO Y REMATES FINALES**

Antes de la aceptación de la obra por parte de la dirección técnica, el contratista tendrá que realizar a su cargo y sin costo alguno, cuanto se expone a continuación:

Limpieza total de las canalizaciones, luminarias, cuadros y demás elementos de instalación. Evacuación de restos de embalajes, máquinas y accesorios utilizados durante la instalación.

Protección contra posibles oxidaciones en elementos eléctricos o sus accesorios situados en puntos críticos o periodo de oxidación.

##### **INSTALACIÓN SANITARIA**

#### **Ítem 18: Verificación, provisión, y/o reparación de desagüe cloacal y pluvial, artefactos sanitarios, rejillas, bajadas y registros**

El trabajo de instalación sanitaria consiste en la verificación de todos los artefactos sanitarios, las bajadas, los ramales de inspección y demás que componentes que conforma el sistema hidráulico - sanitario, de esa manera realizar el mantenimiento preventivo y proceder a la sustitución de algunos artefactos necesarios, a fin de garantizar el correcto funcionamiento de la instalación.

#### **DEMOLICIONES Y DESMONTES**

El contratista adoptará las medidas de protección necesarias para controlar los efectos de impactos o vibraciones en las construcciones vecinas y del mismo edificio donde se desarrolla la obra. Las áreas de demolición serán aisladas, señaladas con vallas y cintas, y provistas de facilidades para la evacuación de escombros.

Cuando la demolición se ejecute de forma parcial dentro de una estructura que deba ser conservada se procederá a sellar o desviar las instalaciones taponando el paso de agua y las filtraciones que se requieran.

El área demolida deberá quedar limpia. Las estructuras o edificaciones aledañas y del mismo edificio donde se desarrolla la obra, quedaran libre de escombros. Para la realización de la actividad se debe tener en cuenta el equipo o herramientas apropiadas para tal fin

#### **LIMPIEZA DE OBRA**

Se debe mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra. Al finalizar los trabajos el contratista entregará la obra perfectamente limpia, sea este de carácter parcial y/o definitiva.

#### **INSTALACION SANITARIA**

Todas las instalaciones sanitarias y los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESAAP y SENASA; con las indicaciones que impartan el departamento de obras.

Los trabajos comprenden; la provisión y colocación de materiales, equipos y mano de obra necesarios en un todo. Todos los trabajos se ejecutarán de acuerdo con las mejores reglas del arte. El contratista está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de las obras. Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el departamento de obras.

#### **AGUAPOTABLE**

Todos los materiales empleados para la instalación deben ser óptimos y de buena calidad para proveer un adecuado suministro a todos los artefactos y grifos.

Comprende el abastecimiento en adecuadas condiciones de presión y cantidad para su utilización en los sanitarios, lavaderos y cocinas. Se tendrán en cuenta trabajos de reparación, reacondicionamiento, ampliación, construcción y provisión de nuevas instalaciones para baños, lavaderos y cocinas.

#### **DESAGÜE CLOACAL**

El sistema de desagüe cloacal comprende la instalación de cañerías y accesorios que cumplen la función de desagotar hacia el sistema cloacal todos los desechos correspondientes a los distintos artefactos utilizados en sanitarios, lavaderos y cocinas. Se tendrán en cuenta trabajos de reparación, reacondicionamiento, ampliación, construcción y provisión de nuevas instalaciones para baños, lavaderos y cocinas.

#### **DESAGÜE PLUVIAL**

Los trabajos contemplados serán de reparación, reacondicionamiento, ampliación, construcción, provisión de nuevas instalaciones y tramos de desagües.

Los caños de bajada irán conectados a un registro desde donde serán evacuados hasta los canales de desagües, con cañerías de PVC

#### **REMOCIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS**

Serán retirados todos los artefactos sanitarios según lo indicado por el departamento de Obras. Estos deberán ser comunicados para su ubicación final y reutilización si fuere el caso.

#### **COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS**

Se entiende como todas las actividades necesarias para la instalación de cada uno de los artefactos sanitarios en los sitios que indique el departamento de Obra. Los artefactos sanitarios serán de las mismas características de los instalados exigiendo marca, color y calidad.

Al momento de llegada a la obra se verificará el perfecto estado de cada uno de los artefactos, no permitiéndose los aparatos defectuosos de fabricación, cambios de color, defectos del baño de porcelana, burbujas, poros o grietas.

Cualquier artefacto que presente uno o más de los desperfectos ante señalados, u otros, será rechazado y se exigirá la reposición inmediata por parte del proveedor. Serán colocados perfectamente nivelados. Toda la grifería será la especificada, presentándose perfectamente unida a los aparatos y comprobándose su puesta a punto.

#### **Ítem 19: Verificación y mantenimiento de tanque inferior**

- Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc. Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.
- Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de agua destilada, etc.). verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.).
- Verificación de accesibilidad a los elementos, limpieza general, ventilación de las salas de bombas, etc.
- Accionamiento y engrase de las válvulas. Verificación y ajuste de los prensaestopas.
- Verificación de la velocidad de los motores con diferentes cargas.
- Comprobación de la alimentación eléctrica, líneas y protección.
- Vaciado de los reservorios.
- Limpieza y desinfección de los reservorios de agua superior e inferior.
- Verificación de las cañerías, filtraciones y el correcto funcionamiento de las boyas.
- Limpieza y lavado exterior del tanque tipo copa
- Llenado de los reservorios de agua

#### **Ítem 20: Enduido plástico**

#### **Ítem 21: Pintura de cielo raso**

#### **Ítem 22: Pintura al látex exterior**

#### **Ítem 23: Pintura al látex interior**

#### **Ítem 24: Pintura de aberturas al sintético**

#### **Ítem 25: Pintura sintética sobre superficie metálica**

#### **Ítem 26: Pintura de canaletas y bajadas, previo anticorrosivo**

#### **Pinturas Condiciones generales (Ítem del 20 al 26)**

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas y 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.

Las pinturas serán de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Fiscalización para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Fiscalización, quien podrá hacer efectuar al Contratista y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar los materiales. Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.

El no-cumplimiento de lo establecido, en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Fiscalización de Obras, previa aplicación de cada mano de pintura, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para el rechazo de los mismos. Cuando se indique número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Fiscalización.

#### **Materiales**

Los materiales a emplear deberán ser aceptados por la Fiscalización, debiendo llegar a la obra en sus envases originales y cerrados. La Fiscalización podrá, en cualquier momento, exigir la comprobación de la procedencia de dichos materiales. Los materiales cumplirán la condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o del rodillo.

Las marcas de pincel o de rodillo deben desaparecer inmediatamente de aplicada la pintura. Las diferencias de color de fondo serán disimuladas con el menor número posible de manos. La película de pintura quedará libre de pegajosidad al tacto y adquirirá adecuada dureza en el menor tiempo recomendado por la firma fabricante, según la clase de acabado. La estabilidad se verificará en el envase. En caso de presentar sedimentación, éste deberá ser blando y fácil de disipar.

El aceite de lino no contendrá otro aceite alguno, así sea vegetal, animal o mineral, ni tampoco resinas, sustancias mucilaginosas u otros productos adulterados. El aceite crudo y fresco secará en 3 (tres) días; con 5% (cinco por ciento) de secantes, lo hará en 10 (diez) horas. El esmalte sintético dará un acabado brillante o semi brillante, duro, elástico y resistente a los golpes y a la abrasión.

No se permitirá el empleo de aguarrás mineral a base de bencina, queroseno u otras sustancias minerales. Los materiales inflamables se guardarán en locales con precauciones para que, en caso de accidente, no se puedan originar incendios u ocasionar perjuicios.

#### **Aceite de linaza**

No contendrá ningún otro aceite así sea vegetal, animal o mineral, ni tampoco resinas, sustancias mucilaginosas u otros productos adulterantes. El aceite crudo y fresco secará en tres días. Con 5% de secantes lo hará en 10 horas,

#### **Aguarrás**

Se empleará Aguarrás a base de esencia de trementina, o bien vegetal; No se permitirá el empleo de aguarrás mineral a base de bencina, keroséno u otras sustancias minerales.

#### **Masilla**

Toda masilla necesaria en obra, será de la llamada a la piroxilina. Con expresa autorización de la Fiscalización podrá emplearse otras masillas, debiendo el Contratista preparar la composición de la misma, a lo fines de su aprobación.

#### **Esmalte sintético**

Dará un acabado brillante o semibrillante, duro, elástico y resistente a los golpes y a la abrasión. Serán de marcas reconocidas de plaza y de los tipos que se indiquen en los respectivos planos de detalles.

#### **Barniz**

Los secantes no contendrán materias capaces de atacar o perjudicar a las otras materias primas usadas.

#### **Normas generales de ejecución**

Los trabajos de pintura en general se ejecutarán observando las más rigurosas reglas. Antes de comenzar cualquier pintura, las obras a tratar deberán limpiarse prolijamente y prepararse en la forma que, para cada caso, se requiera según las respectivas especificaciones.

Sin perjuicio de otras prescripciones que pudieran corresponder, en este ítem se estipulan normas de aplicación, comunes a todos los casos para la ejecución de los trabajos de pintura, las que se complementan con los tratamientos particulares especificados más adelante. Deberá efectuarse el barrido de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos y no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

En consecuencia, se tomarán rigurosas precauciones para impedir el deterioro de pisos o de cualquier estructura, recomendándose muy especialmente lo referente a la protección de paramentos aparentes de ladrillos. Los elementos de protección como lonas, arpilleras, paneles y cintas para sellados provisorios, etc.,

Deberán ser suministrados por el Contratista, en un todo de acuerdo a las exigencias que requiera cada caso, a juicio de la Fiscalización.

El empleo de todas las pinturas que se prescriben de preparación en fábrica, se ajustará estrictamente a las recomendaciones de las respectivas firmas proveedoras, las que deberán garantizar su empleo, sin que ello signifique eximición alguna de las responsabilidades del Contratista.

En los casos en que los colores de la pintura influyan en su costo se ajustará a las indicaciones de los planos y/o de estas especificaciones al respecto. La preparación de tintas se hará siempre en sitio apropiado, al abrigo de inconvenientes atmosféricos y tomando las debidas precauciones para no deteriorar pisos ni muros o cualquier otra estructura. Asimismo, el Contratista preservará las obras de polvo, lluvia, etc. No se llevarán a cabo trabajos de pintura en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su bondad o un resultado final satisfactorio.

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el Contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación de la Fiscalización. Se deberá limpiar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, antes de aplicar la primera mano de pintura. A continuación, se efectuará el lijado de todas las partes a pintar, usando papel de lija apropiado a la finalidad de dicha operación.

Se tomarán todas las precauciones indispensables a fin de preservar pisos, marcos, maderamen, aberturas etc. de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de tela plástica o lámina plástica para su protección. Todo piso, marco o abertura manchados serán rechazados.

No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente esas impurezas. La cantidad de manos de pintura a aplicar se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares, destacándose que dicha cantidad es solo a título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto. El Contratista deberá notificar por escrito a la Fiscalización cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, barniz, blanqueo, etc. Las manos sucesivas se distinguirán entre sí por medio de ligeras diferencias de tonalidad.

En general, se concluirá la aplicación de cada mano de la totalidad del sector o de la zona, que determinará oportunamente la Fiscalización, antes de comenzar la siguiente. Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo para el secado, antes de continuar con las demás, dándose la última, de estado final, después que todos los otros gremios, que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada obra y a la limpieza general de obra, a juicio de la Fiscalización.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que los mismos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, manchas, pelos, adherencias extrañas o defectos de otra naturaleza.

Todas las estructuras, una vez concluidos los trabajos de pintura, deberán presentar sus aristas bien vivas y nítidas con rebajes bien acusados. Se cuidará especialmente el "recorte" limpio y perfecto de las pinturas, etc. Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie tersa, con el acabado brillante o mate que fijan las respectivas especificaciones; las que presenten aspecto granuloso, harinoso, blanco o viscoso, tardías en secar o que se

agrietan, serán rechazadas, y rehechas por cuenta exclusiva del Contratista.

Concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran a juicio exclusivo de la Fiscalización. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies que se consideren correctas; de no lograrse esto, el Contratista estará obligado a dar otra mano adicional además de las prescriptas por las especificaciones, sin reconocimiento de mayores costos por tal razón.

Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizará la Fiscalización, en cuanto a procedencia de los materiales, así como de los métodos empleados por el Contratista, éste permanecerá responsable exclusivo de la bondad del aspecto y de la duración de los trabajos.

#### **Preparación de las 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 pintada. 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.

#### **Protecciones**

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc. No se llevarán a cabo trabajos de pinturas en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su bondad o resultado final satisfactorio. Se tomarán rigurosas precauciones, para impedir el deterioro de pisos o cualquier otra estructura, recomendándose muy especialmente lo referente a la protección de parámetros aparentes de ladrillos y de hormigón en general.

Deberá efectuarse el barrido diario de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura. Los elementos de protección como lonas, arpilleras, papeles y cinta para sellados provisorios, etc., deberán ser suministrados por el Contratista, en un todo de acuerdo a las exigencias que requiera cada caso a juicio de la Fiscalización.

#### **Colores y muestras**

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el Contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación de la Fiscalización. En los casos en que los colores de pintura influyan en su costo se ajustaran a las indicaciones prescriptas al respecto en los planos.

#### **Manos de pintura**

La cantidad de manos de pintura a aplicar, se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares más adelante, destacándose que dicha cantidad es a solo título meramente orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto. El Contratista deberá dar noticia escrita a la Fiscalización de cada mano de pintura o 57/82 blanqueo que vaya a aplicar.

Las manos sucesivas se distinguirán entre sí por medio de ligeras diferencias de tonalidad. En general, se concluirá la aplicación de cada mano a la totalidad de cada sector o zona que determinará oportunamente la Fiscalización antes de comenzar la siguiente. Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo para secado, antes de continuar con las demás. La última mano, la de acabado final, se aplicará cuando hayan concluido todos los trabajos restantes y la limpieza general de obra, a juicio de la Dirección.

#### **Terminación de los trabajos**

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, adherencias extrañas, ni defectos de otra naturaleza. Todas las estructuras, una vez concluidos los trabajos de pintura deberán presentar sus aristas bien vivas y nítidas y con rebajes bien acusados. Se cuidará especialmente el "recorte" limpio y perfecto de las pinturas y blanqueos, contramarcos, contra vidrios, zócalos, herrajes, etc. Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie tersa, con el acabado brillante o mate que fijan las respectivas especificaciones; las que presenten aspectos granuloso, harinoso, blanco o viscoso, tardías en secar o que se agrieten, serán rechazadas y rehechas por cuenta exclusiva del Contratista.

#### **Retoques**

Una vez concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran, a juicio exclusivo de la Fiscalización. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies se consideren correctas; de lograrse así el Contratista estará obligado a dar otra mano adicional además de las prescriptas por pliego, sin reconocimiento de mayores costos por tal razón.

#### **Garantía**

Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizará la Fiscalización en cuanto a procedencia de los materiales, de los métodos empleados por el Contratista, este permanecerá responsable exclusivo de la bondad, del aspecto y de la duración de los tratamientos de pintura por el ejecutados.

#### **Pintura de paredes interiores y exteriores**

Pintura a la cal Antes de ejecutar la pintura a la cal, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias, mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda. Una vez preparadas las superficies, se procederá a la aplicación de una mano de cal con fijador, como blanqueo, lijado de la superficie y corrección de defectos y dos manos, como mínimo, de pintura a la cal con fijador 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.

#### **Pintura látex**

En los ambientes que deban pintarse al látex, se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de enduido para interiores. Luego se pasará una mano de fijador diluido en aguarrás, para posteriormente aplicar dos manos de látex, como mínimo.

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

#### **Pintura exterior especial para frentes (anti moho o similar)**

Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado o arenado. Se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de enduido para exteriores luego una mano de pintura para frentes, mezclada en partes iguales con diluyente sellador. En caso de absorción despereja, repetir la aplicación. Dejar secar 24 horas y aplicar una mano de pintura sola.

A continuación del curado de las superficies a pintar según lo mencionado, y estando bien secas, se tratarán las superficies con fijador de la marca de pintura adoptada, previa aplicación de enduido plástico al agua en capas delgadas sucesivas, de manera a eliminar las imperfecciones del revoque, posteriormente se aplicarán dos manos como mínimo de pintura al látex para exteriores. El color y las tonalidades serán indicados por la fiscalización.

## **Pintura de aberturas**

### **Pintura de aberturas metálicas con esmalte sintético**

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

### **Pintura de aberturas de madera con barniz**

Previo limpieza y lijado de la superficie, irán pintados de igual de la siguiente forma: debe pintarse con dos manos de barniz mate incoloro. La segunda mano se dará después de 72 (setenta y dos) horas de la primera o una vez transcurrido el tiempo necesario que permita el secado de la capa aplicada.

### **Pintura de canaletas y bajadas**

Toda la superficie estará libre de grasa y óxido, para lo cual se pueden emplear procesos mecánicos (lijado). Cuando la superficie esté libre de óxido y grasa, se le aplicará una base de fondo cromato (anti óxido) y luego como mínimo dos manos de pintura sintética esperando un lapso de 12 (doce) horas entre cada mano para su correcto secado.

#### **Ítem 27: Acarreo de escombros**

#### **Ítem 28: Limpieza final**

El Contratista deberá contar con personal de limpieza antes de iniciarse la obra, limpiar todo el sitio de los trabajos de escombros, residuos, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.

La Fiscalización estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de la limpieza.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del sitio de obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, transportados y depositados en contenedores debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. La limpieza así obtenida deberá ser conservada durante todo el desarrollo de los trabajos, hasta su Recepción Final.

## **LOTE N°3: Puesto de control, Cruce Bella Vista**

### **Ítem 1: Demolición de losa frontal con deformación**

### **Ítem 2: Desmonte de instalaciones sanitarias de bloque frontal**

#### **Demoliciones y remociones (ítem 1 y 2)**

#### **Condiciones generales**

En todos los casos de demoliciones, el Contratista deberá ser responsable del retiro de todos los materiales sobrantes. Cuando las demoliciones se indiquen con recuperación de materiales, estos deberán ser perfectamente apilados en lugares que determine la fiscalización. Cuando se trate de remociones, el Contratista deberá extremar cuidados para preservar la integridad de la pieza removida, el Contratista además será responsable de cualquier desperfecto en la construcción que derive de la falta de pericia en la remoción, debiendo este enmendar las consecuencias, se trate de rajaduras, desmoronamientos, roturas o hundimientos. El Contratista será responsable de la limpieza final de la construcción intervenida, deberá depositar los desechos en contenedores, que no deberán permanecer cargados por un tiempo superior a una semana, estos contenedores se ubicarán en el exterior, sin impedir el flujo peatonal, ni vehicular, y solo recibirán desechos producidos por los trabajos realizados, quedando expresamente prohibido depositar en estos materiales orgánicos que puedan producir olores molestos en la zona, producto de su descomposición.

Desmonte de techo metálico, se procederá al desmonte de las chapas, protegiendo las estructuras existentes para su posterior reutilización, para el posterior montaje de las nuevas chapas, sobre las mismas.

Los desmontes se harán con personales calificados los que tendrán noción precisa del sentido de los mismos y su finalidad.

### **Ítem 3: Reinstalación sanitaria de bloque frontal (planta alta)**

Se realizará la reinstalación de los artefactos sanitarios, de los que se encuentren en buen estado o de lo contrario se deberá realizar el reemplazo de las mismas.

### **Ítem 4: Desmonte de azulejo en sanitario frontal**

### **Ítem 5: Desmonte de revoque con humedad**

Ver especificaciones del ítem 1

### **Ítem 6 Revestido de azulejo 15 x 15**

Serán del tipo y color según se indique en la planilla de locales. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista será responsable de todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. La Dirección ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada. Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos revestidos sean resueltos según se indica en los planos de detalles. La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, con mortero que tenga: 1 parte de cemento, plastificante tipo Muroplast y 4 partes de arena mediana o adhesivo tipo MAP. Las juntas serán tomadas con especial cuidado con cemento blanco o con color, de acuerdo a las indicaciones de la Fiscalización. En los revestimientos serán previstas juntas de dilatación cada 40 m2 rellenas con mastic de siliconas; de sección mínima de 0.5 cm2. El azulejado en los baños contempla una altura igual a 2.10mt, y en cocinas una franja igual a 60 centímetros colocados a partir del mueble inferior de apoyo.

### **Ítem 7: Demolición de revoque en zonas de humedad**

Ver especificaciones del ítem 1

### **Ítem 8: Limpieza y tratamiento de mampostería con humedad**

Luego de la demolición de los revoques, proceder a limpiar de la zona afectada con cloro y realizar posterior revoque el sellamiento para evitar el reingreso de humedad en la zona.

### **Ítem 9: Viga perimetral como refuerzo para losa aligerada**

### **Ítem 10: Losa aligerada**

## **ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO**

### **GENERALIDADES**

Estas especificaciones establecen las condiciones que deben cumplirse en la etapa de la determinación del dosaje del hormigón, mezclado, transporte, colocación, terminación y curado, con el fin de asegurar la calidad del mismo y de las estructuras que con él se construyan. Consigna, además, las condiciones de control de calidad, recepción y medición del hormigón colocado en obra. El Hormigón podrá ser elaborado en planta dosadora o in situ, según las condiciones del caso.

El hormigón de cemento, que en adelante se denominará hormigón, estará constituido por una mezcla homogénea de los siguientes materiales de calidad aprobada: agua, cemento, aditivos, árido fino y árido grueso

La calidad de un determinado tipo de hormigón será uniforme. La dosificación, el transporte, colocación, compactación, protección y curado deben realizarse de modo que sea posible lograr estructuras compactas, resistentes, impermeables, de aspecto y textura uniformes, seguras y durables, y en todo conforme a las necesidades del tipo de estructura y a lo que establecen los planos del diseño estructural.

#### RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA

La Contratista es el único responsable de la calidad del hormigón, de la correcta ejecución de la obra y del cumplimiento de lo establecido en los planos y demás documentos del proyecto

El hecho de aprobación por parte de la Fiscalización de Obra de los materiales, dosajes y otros aspectos que se refieren a la ejecución de las estructuras, no exime a la Contratista de la responsabilidad establecidas en este apartado.

La Contratista deberá subsanar todas las deficiencias que presenten las estructuras. Si la reparación no permitiese obtener una estructura acorde con los requisitos de estas especificaciones y demás documentos del proyecto, la Contratista demolerá la estructura o parte de ella, conforme a las indicaciones de la Fiscalización de Obra

#### ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES EN LA OBRA

1. El cemento se almacenará en locales que los preserven de la humedad. Los cementos de distintos tipos, marcas o partidas se almacenarán por separado y con el orden cronológico de llegada. El empleo de los mismos será en el mismo orden.
2. Los áridos deben ser almacenados y empleados evitando la segregación de partículas, la contaminación de sustancias extrañas y el mezclado de áridos de distintas granulometrías
3. Los ensayos para verificar si los áridos cumplen con las especificaciones de limpieza y granulometría se harán con muestras obtenidas en el lugar de medición, antes de ingresar a la hormigonera.
4. Los aditivos se almacenarán evitando su contaminación, evaporación y deterioro. Si se encuentran en forma de suspensiones o soluciones no estables, deben mantenerse en constante agitación antes de su medición con el objeto de asegurar una distribución uniforme de los materiales que los forman.

#### CARACTERÍSTICAS Y CALIDAD DEL HORMIGÓN

##### CONTENIDO UNITARIO DE CEMENTO

Para estructuras expuestas a la intemperie, los contenidos mínimos de cemento del hormigón, en ningún caso serán menores que los que se indican a continuación:

1. Estructuras resistentes de hormigón simple, o débilmente armadas de secciones moderadas o pesadas: 300 Kg. /m<sup>3</sup>.
2. Estructuras corrientes de hormigón armado: 350 Kg. /m<sup>3</sup>.

El contenido unitario de cemento del hormigón no excederá de 450 Kg. /m<sup>3</sup>.

##### TAMAÑO MÁXIMO DE ÁRIDO GRUESO

- El tamaño máximo nominal del árido grueso no podrá ser mayor que:
  - 1/5 de la menor dimensión lineal de la sección del elemento estructural.
  - 3/4 de la mínima separación libre entre dos barras de armadura.
  - 3/4 del mínimo recubrimiento libre de la armadura
    - Se adoptará la condición que determine un tamaño máximo menor
- En caso de columnas u otros elementos verticales, se cumplirá lo expuesto en A, y, además, el tamaño máximo no excederá de 2/3 de la mínima separación libre entre las barras de la armadura.

##### MÁXIMO CONTENIDO UNITARIO DE AGUA. CONSISTENCIA DEL H°

- A. El contenido de agua del hormigón será el mínimo posible que permita su adecuada colocación y compactación, perfecto llenado y la obtención de estructuras compactadas y bien terminadas.
- B. El máximo contenido de agua libre total para hormigones con contenidos de cemento menores de 350 Kg/m<sup>3</sup>, no excederá de 185 l/m<sup>3</sup>. Para contenidos de cemento mayores, dicho contenido de agua se incrementará en 10 l/m<sup>3</sup>, por cada 50 Kg de cemento en exceso sobre 350 Kg. /m<sup>3</sup>.
- C. Una vez colocado el hormigón, la consistencia será uniforme de pastón a pastón.
- D. Una vez colocado el hormigón en el encofrado, en ningún caso se le podrá adicionar agua.
- E. La compactación se realizará mediante vibración interna de alta frecuencia y el asentamiento del hormigón estará comprendido dentro de los siguientes límites:

\* En general: 2 a 8 cm.

\* En secciones de difícil colocación: máximo 10 cm.

##### ADITIVOS

- A. El hormigón contendrá un fluidificante o plastificante adecuado, que será proveído por la Contratista. El tipo y la dosis serán propuestos por la Contratista de acuerdo a las distintas marcas existentes en el mercado local y a las indicaciones del fabricante, considerando las condiciones ambientales y de temperatura, y serán sometidos a la aprobación de la Fiscalización de Obra.
- B. En los casos no previstos en estas especificaciones, la Contratista podrá proponer el empleo de un incorporador de aire. La decisión que adopte la Fiscalización de Obra al respecto, no podrá ser modificada durante el desarrollo de la obra, salvo mediante autorización previa.
- C. Cuando se van a emplear varios aditivos, previo a la incorporación al hormigón, deberá demostrarse que dichos aditivos son compatibles, debiendo cada uno de ellos medirse e ingresar por separado a la hormigonera, diluido en el agua de mezclado.

##### RESISTENCIA MECÁNICA DEL HORMIGÓN

- A. La calidad del hormigón, desde el punto de vista mecánico, estará definida por el valor de su resistencia característica de roturar a compresión, Fck, correspondiente a la edad en que aquel deba soportar las tensiones de proyecto. Salvo indicación expresa en otro sentido, dicha edad será de 28 días y el Fck igual a 180 Kg/cm<sup>2</sup> para estructuras livianas, Fck igual a 210 Kg/cm<sup>2</sup> para estructuras normales, Fck igual a 240 Kg/cm<sup>2</sup> para estructuras especiales, y Fck igual a 300 Kg./cm<sup>2</sup> para estructuras reforzadas. Los valores de las resistencias características serán los indicados en los planos correspondientes.
- B). El cálculo de la resistencia característica del hormigón se realizará en base a ensayos de probetas cilíndricas normales de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura, moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establecen las normas del INTN.
- C). Cuando se trate de juzgar la calidad y uniformidad del hormigón colocado en obra, el curado de las probetas se realizará en condiciones normalizadas de humedad y temperatura.

##### JUNTAS DE DILATACION

- A). Estas juntas se ejecutarán en los lugares indicados en los planos de acuerdo a los detalles especificados en ellos y las especificaciones complementarias.
- B). Los métodos y materiales que se emplearán en la ejecución de las juntas serán previamente aprobados por la Fiscalización de Obra.
- C). La ejecución será cuidadosa y se realizará en forma tal que las juntas actúen y cumplan la función asignada.

##### DISPOSICIONES GENERALES SOBRE COLOCACION DEL HORMIGON

- A). La Contratista hará un plan de hormigonado que deberá someter a la Fiscalización de Obra para su aprobación.
- B). La Contratista comunicará a la Fiscalización de Obra la fecha y hora de la iniciación de las tareas de hormigonado.

- C). El hormigón será depositado lo más cerca de su posición definitiva en los encofrados. La velocidad de su colocación será la mínima posible y el trabajo lo deberá hacer personal idóneo.
- D). El hormigón de vigas y tableros de puentes será colocado en capas continuas de espesores máximos antes que la capa precedente alcance el tiempo de fraguado inicial. El hormigón que haya alcanzado el tiempo de fraguado inicial, se halla endurecido parcialmente o contaminado con sustancias extrañas, no será colocado en obra. En ningún caso se permitirá el agregado de agua para establecer el asentamiento de hormigón.
- E). Para los lugares de difícil colocación y compactación del hormigón o donde haya acumulación de armaduras, el hormigón contendrá 50 Kg. más de cemento por cada metro cúbico, la mezcla tendrá exceso de arena, y el tamaño máximo de árido grueso de 19mm. El asentamiento será de 12 cm. Inmediatamente después se colocará hormigón con las características generales especificadas para el elemento estructural.
- F). No podrá verse libremente el hormigón desde alturas mayores de 1,50m Para alturas mayores se usarán embudos y conductos cilíndricos ajustables. El conducto se mantendrá lleno de hormigón y el extremo inferior permanecerá sumergido en el hormigón fresco.
- G). La colocación del hormigón sobre superficies inclinadas se iniciará en el punto más bajo de estas.
- H). No se realizarán operaciones de hormigonado con lluvias que puedan perjudicar la calidad del hormigón.
- I). Mientras el hormigón de una estructura esté en estado plástico, no podrán hormigonarse otros elementos que deban ser sustentados por aquellas.

#### PROTECCIÓN DEL HORMIGÓN

- A). Para iniciar el hormigonado, debe encontrarse en obra todo el equipo necesario para la protección y el curado. Luego de su colocación, el hormigón será protegido contra la lluvia, calor o frío excesivo, vibraciones, sobrecargas en general, contra toda acción que tienda a perjudicarlo.
- B). Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.
- C). Los túneles, conductos, galerías y estructuras similares, deberán permanecer cerrados, para evitar la circulación del aire y el secado y agrietamiento del hormigón, durante el período de curado y el mayor tiempo posible.
- D). Cuando se espere que la temperatura del aire descienda debajo de 2° C sobre cero, el hormigón será mantenido a 10° C como mínimo, durante, por lo menos, las primeras 72 horas. Las 18 horas siguientes se lo mantendrá a temperatura mayor a 5° C.
- E). En tiempos calurosos se adoptarán las precauciones establecidas anteriormente y se evitara que las condiciones atmosféricas provoquen un secado prematuro del hormigón. Una vez finalizado el periodo de protección establecido, se evitarán cambios bruscos de temperatura.
- F). La Contratista deberá cambiar los métodos de protección y curado que no permitan obtener hormigón de la alta calidad especificada. En caso contrario este será demolido.

#### CURADO DEL HORMIGÓN

##### DISPOSICIONES GENERALES

- A). El curado se iniciará tan pronto como el endurecimiento de la superficie del hormigón lo permita.
- B). Se establece un periodo de curado mínimo de 7 días para los hormigones de cemento Tipo I normal, siempre que la temperatura del aire en contacto con el hormigón se mantenga en 10° C o más. Para hormigones de alta resistencia inicial, el curado será de 4 días.
- C). Para estructuras que van a estar en contacto con medios agresivos, los períodos de curado establecidos en B, serán 10 y 7 días respectivamente.
- D). Durante el período de curado, los encofrados no impermeables y las superficies de hormigón que no estén en contacto con el encofrado se mantendrán humedecidos. Si se realiza el desencofrado de la estructura antes de finalizar el periodo de curado, se la debe proteger inmediatamente con el método de curado adoptado.
- E). El curado podrá realizarse por humedecimiento, aplicación superficial de compuestos líquidos para curado o vapor.
- F). Cuando para acelerar el endurecimiento del hormigón se emplee calor, el hormigón se mantendrá humedecido. La máxima temperatura de curado será de 70° C.

##### PLAZOS MÍNIMOS

- A). Los plazos mínimos que deberán permanecer en sus sitios las distintas piezas de encofrados y sostén son: - Encofrados laterales de vigas y muros 3 días. - Encofrado de columnas y pilares 7 días. - Encofrados de losas, pilares y vigas de hormigón visto dejando puntales de seguridad - En las losas 14 días. - Remoción de todos los puntales de seguridad de losas y vigas 21 días.
- B). En casos especiales, cuando las características de la estructura así lo exigen, los plazos mínimos de "A" serán aumentados por la Fiscalización de Obra.
- C). Los plazos mínimos serán reducidos por la Fiscalización de Obra cuando se usen cementos de alta resistencia inicial, o aditivos aceleradores de la resistencia y siempre que no se ponga en peligro la seguridad de la estructura, así como también en función de los resultados de laboratorio de la resistencia del Hormigón en la fecha de desencofre deseada. El Valor que tiene que tener el resultado de dicho ensayo, es el equivalente al 85% de la resistencia de cálculo para la pieza en cuestión.

##### REPARACIÓN DE DEFECTOS SUPERFICIALES

- A). Las reparaciones de los defectos superficiales se harán inmediatamente después de desencofrar la estructura, y deberán terminarse dentro de las siguientes 24 horas.
- B). Las superficies reparadas tendrán las formas, dimensiones y alineaciones indicadas en los planos. Las superficies reparadas que quedarán a la vista, deberán tener el mismo aspecto que las zonas vecinas.

##### VIGAS

Las vigas reciben las cargas provenientes de las losas contiguas y de los muros erigidos sobre ellas, y las transmiten a los pilares que le sirven de apoyo. El ancho y canto de las mismas y la disposición de las barras de acero se realizarán de acuerdo a los detalles del proyecto. Los encofrados de las vigas se calafatearán convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientes puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón.

La Fiscalización de Obra autorizará por escrito el llenado de hormigón de las vigas previa verificación y aprobación de lo siguiente:

Precisión, resistencia, estanqueidad, limpieza y saturación de los encofrados.

Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.

Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.

Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.

Calidad, disposición y sujeción de las juntas de dilatación.

Calidad y cantidad suficiente de materiales a ser empleados en la jornada.

Calidad y cantidad suficiente de equipos y personal a ser empleados en la jornada.

##### MANO DE OBRA DE VIGAS

Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra 19.

##### VIGAS CADENA

Se denominan vigas cadenas a las ejecutadas sobre los muros de albañilería, ya sea para sostenerlos transversalmente y/o para recibir y distribuir cargas provenientes de losas o cubiertas contiguas. El ancho y el canto de las vigas cadenas y la disposición de las barras de acero se realizará de acuerdo a los detalles del proyecto.

Las dimensiones mínimas para una viga cadena serán de 0.13 x 0.30 m. y la cuantía mínima de armadura será de 4 varillas de Ø 8 mm de diámetro en sus esquinas cuando se apoyen sobre una pared de 0.15 m.; y de 0.27 x 0.30 m. con 4 varillas de Ø 10 mm cuando apoye sobre una pared de 0.30 m. Se dispondrán estribos con varilla de Ø 6 mm de diámetro cada 20 cm. 20.

#### MANO DE OBRA DE VIGAS CADENA

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

#### LOSAS

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

Los encofrados de las losas se calafatearán convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientemente puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón. La Fiscalización de Obra autorizará por escrito el llenado de hormigón de las losas previa verificación y aprobación de lo siguiente:

Precisión, resistencia, estanqueidad, limpieza y saturación de los encofrados.

Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.

Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.

Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.

Calidad, disposición y sujeción de las juntas de dilatación.

Calidad y cantidad suficiente de materiales a ser empleados en la jornada.

Calidad y cantidad suficiente de equipos y personal a ser empleados en la jornada. 47/190 En el caso de losas aligeradas con ladrillos, la Fiscalización de Obra verificará la resistencia y la sujeción de estos ladrillos y hará que los mismos estén saturados de agua en el momento de la colocación del hormigón.

#### MANO DE OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE LOSAS

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

#### LOSAS ALIGERADAS

Elementos constructivos

Esta losa resulta de la asociación de;

1. Viguetas de H° Prensado, de excepcional desempeño estructural, por los cordones de acero de altísima resistencia 19.000 kg/cm<sup>2</sup>. Pre estirado mediante equipos hidráulicos electrónicos
2. Ladrillos cerámicos, especialmente desarrollados para eliminar el encofrado y disminuir el apuntalamiento
3. Una capa de compresión, hormigonada.

#### PROCESO CONSTRUCTIVO

Manipuleo, transporte y estiba

Las viguetas se deben acopiar colocando elementos separadores cerca de los extremos e intermedios que no disten más de 2 metros próximamente entre sí. La superficie de apoyo debe ser plana y los tacos deben colocarse en coincidencia vertical.

Nunca se transportarán ni estibarán viguetas en posición invertida, porque se pueden producir fisuras de las mismas.

#### COLOCACION DE VIGUETAS

Colocar las viguetas apoyándolas un mínimo de 7cm sobre vigas o paredes, marcando la separación entre vigas mediante un ladrillo, en cada extremo, como elemento distanciador. Cuidar que el ladrillo mantenga un juego lateral entre las viguetas (no apretar) para facilitar la colocación de los ladrillos intermedios. El resto de los ladrillos solo se colocan después del apuntalamiento.

#### APUNTALAMIENTO

Las viguetas deben apuntalarse antes de colocar los ladrillos RAP intermedios.

Hasta que fragüe la capa de hormigón colocada en obra, todo el peso debe ser soportado por los puntales provisionarios, si estos fallan caerá toda la losa.

Las soleras de apoyo deben separarse una distancia no mayor a 2m. con puntales 3 x 3 bien aplomados a no más de 1m, y estos puntales deben arriostrar lateralmente en el medio de la altura con alfajías para evitar el peligroso pandeo de los mismos.

Cuidar. Un mal apuntalamiento puede causar el derrumbe de la losa durante el cargamento o las primeras horas siguientes.

#### ARMADURAS DE REPARTICION

Esta armadura es secundaria, puesto que la principal resistente ya está incorporada en la vigueta.

Colocar una parrilla, mínima de 25 x 50 cm de armadura de Ø6mm directamente sobre los ladrillos o en efecto varilla Ø8 de 33 x 50 cm.

#### LIMPIEZA Y MOJADO

Una vez concluida la colocación de todos los ladrillos sapos, metálicas de viga o repartición, instalación eléctrica, etc., se procederá con una escoba a quitar todas las impurezas (tierra, yesos, cal, etc.) que puedan impedir la adherencia del H° con los ladrillos sapos y viguetas pretensadas.

Mojar abundantemente es el secreto fundamental para obtener un buen resultado final.

#### HORMIGONADO

No hormigonar con mucho calor.

Usar hormigón de buena calidad, los hormigones fluidos producen baja resistencia, cuidar que el hormigón llene bien los nervios y cubra una capa mínima de 3.5cm o más.

- C= Capa de compresión de H° sobre ladrillo de 4cm para uso normal a 6cm para más carga.
- L= Altura de ladrillo cerámico 8, 12 o 20 cm según largo de vigueta.
- Altura total de la losa = C+L

#### CURADO Y APUNTALAMIENTO

Después de hormigonada la capa de compresión, deberá proteger la losa de la acción directa del sol manteniéndola húmeda durante los primeros 7 días; habiéndose comprobado el endurecimiento del hormigón se procederá a desapuntalar la losa entre los 8 y 10 días, para luces de hasta 5 metros, para luces mayores esperará de 12 a 15 días. Este entrepiso se auto soporta enseguida, recomendamos esperar 28 días para aplicar la carga total.

#### TABLAS CAMINEROS

No pisar directamente sobre los ladrillos para evitar rotura; colocar tablas transversales o diagonalmente a las viguetas, para permitir el tránsito del personal o materiales y evitar, de esta forma, accidentes en sitio de obras.

## TERMINACION

La construcción de losa aligerada, deberá incluir la terminación de la losa, como cielo raso

### Ítem 10: Envarillado/Costura de rajaduras en paredes

En lugares donde se observen rajaduras, previo picado de las paredes se realizarán un trabado a 45 grados con varillas de 8 mm con mezcla 1:3 (cemento; arena) luego se revocará con mezcla 1:4:12 (cemento; cal; arena) mantenimiento del espesor del revoque existente. En los lugares donde resulte necesario, el empalme de muros con otras estructuras se trabajará mediante hierros de 6mm de diámetro y 0.50 m de largo a razón de 2 por cada metro, la hilada se asentará con mortero 1:3 (cemento; arena lavada).

### Ítem 11: Revoque hidrófugo a 2 capas

Este tipo de revoque incluye aditivos de hidrófugos, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

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

La separación entre revoque y revestimiento se hará mediante una buña igual a las juntas entre azulejos. Para cualquier tipo de revoque, el contratista preparará las muestras que la fiscalización requiera hasta lograr su aprobación. Antes de comenzar el revocado de una losa, se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc. El paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, llamando la atención de la fiscalización si estos fueran deficientes para que sean corregidos por el contratista. También se cuidará especialmente la fractura del revoque al nivel de los zócalos, para que al ser aplicados adosen perfectamente a la superficie revocada.

Ítem 14: Enduido plástico

Ítem 15: Enduido cielo raso

Ítem 16: Pintura al látex interior

Ítem 17: Pintura al látex exterior

Ítem 18: Pintura sintética sobre superficie metálica

Ítem 19: Pintura de cielo raso

Ítem 20: Pintura sobre ladrillo visto

### Pinturas Condiciones generales (ítem del 14 al 20)

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas y 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.

Las pinturas serán de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Fiscalización para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Fiscalización, quien podrá hacer efectuar al Contratista y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar los materiales. Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.

El no-cumplimiento de lo establecido, en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Fiscalización de Obras, previa aplicación de cada mano de pintura, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para el rechazo de los mismos. Cuando se indique número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Fiscalización.

### Materiales

Los materiales a emplear deberán ser aceptados por la Fiscalización, debiendo llegar a la obra en sus envases originales y cerrados. La Fiscalización podrá, en cualquier momento, exigir la comprobación de la procedencia de dichos materiales. Los materiales cumplirán la condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o del rodillo.

Las marcas de pincel o de rodillo deben desaparecer inmediatamente de aplicada la pintura. Las diferencias de color de fondo serán disimuladas con el menor número posible de manos. La película de pintura quedará libre de pegajosidad al tacto y adquirirá adecuada dureza en el menor tiempo recomendado por la firma fabricante, según la clase de acabado. La estabilidad se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, éste deberá ser blando y fácil de disipar.

El aceite de lino no contendrá otro aceite alguno, así sea vegetal, animal o mineral, ni tampoco resinas, sustancias mucilaginosas u otros productos adulterados. El aceite crudo y fresco secará en 3 (tres) días; con 5% (cinco por ciento) de secantes, lo hará en 10 (diez) horas. El esmalte sintético dará un acabado brillante o semi brillante, duro, elástico y resistente a los golpes y a la abrasión.

No se permitirá el empleo de aguarrás mineral a base de bencina, queroseno u otras sustancias minerales. Los materiales inflamables se guardarán en locales con precauciones para que, en caso de accidente, no se puedan originar incendios u ocasionar perjuicios.

### Aceite de linaza

No contendrá ningún otro aceite así sea vegetal, animal o mineral, ni tampoco resinas, sustancias mucilaginosas u otros productos adulterantes. El aceite crudo y fresco secará en tres días. Con 5% de secantes lo hará en 10 horas,

### Aguarrás

Se empleará Aguarrás a base de esencia de trementina, o bien vegetal; No se permitirá el empleo de aguarrás mineral a base de bencina, keroséno u otras sustancias minerales.

### Masilla

Toda masilla necesaria en obra, será de la llamada a la piroxilina. Con expresa autorización de la Fiscalización podrá emplearse otras masillas, debiendo el Contratista preparar la composición de la misma, a lo fines de su aprobación.

### Esmalte sintético

Dará un acabado brillante o semibrillante, duro, elástico y resistente a los golpes y a la abrasión. Serán de marcas reconocidas de plaza y de los tipos que se indiquen en los respectivos planos de detalles.

### Barniz

Los secantes no contendrán materias capaces de atacar o perjudicar a las otras materias primas usadas.

### Normas generales de ejecución

Los trabajos de pintura en general se ejecutarán observando las más rigurosas reglas. Antes de comenzar cualquier pintura, las obras a tratar deberán limpiarse prolijamente y prepararse en la forma que, para cada caso, se requiera según las respectivas especificaciones.

Sin perjuicio de otras prescripciones que pudieran corresponder, en este ítem se estipulan normas de aplicación, comunes a todos los casos para la ejecución de los trabajos de pintura, las que se complementan con los tratamientos particulares especificados más adelante. Deberá efectuarse el barrido de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos y no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El empleo de todas las pinturas que se prescriben de preparación en fábrica, se ajustará estrictamente a las recomendaciones de las respectivas firmas proveedoras, las que deberán garantizar su empleo, sin que ello signifique eximición alguna de las responsabilidades del Contratista.

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el Contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación de la Fiscalización. Se deberá limpiar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, antes de aplicar la primera mano de pintura. A continuación, se efectuará el lijado de todas las partes a pintar, usando papel de lija apropiado a la finalidad de dicha operación.

Se tomarán todas las precauciones indispensables a fin de preservar pisos, marcos, maderamen, aberturas etc. de manchas de pintura que pudieran afectarnos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de tela plástica o lámina plástica para su protección. Todo piso, marco o abertura manchados serán rechazados.

No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente esas impurezas. La cantidad de manos de pintura a aplicar se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares, destacándose que dicha cantidad es solo a título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto. El Contratista deberá notificar por escrito a la Fiscalización cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, barniz, blanqueo, etc. Las manos sucesivas se distinguirán entre sí por medio de ligeras diferencias de tonalidad.

En general, se concluirá la aplicación de cada mano de la totalidad del sector o de la zona, que determinará oportunamente la Fiscalización, antes de comenzar la siguiente. Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo para el secado, antes de continuar con las demás, dándose la última, de estado final, después que todos los otros gremios, que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada obra y a la limpieza general de obra, a juicio de la Fiscalización.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que los mismos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, manchas, pelos, adherencias extrañas o defectos de otra naturaleza.

Todas las estructuras, una vez concluidos los trabajos de pintura, deberán presentar sus aristas bien vivas y nítidas con rebajes bien acusados. Se cuidará especialmente el "recorte" limpio y perfecto de las pinturas, etc. Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie tersa, con el acabado brillante o mate que fijan las respectivas especificaciones; las que presenten aspecto granuloso, harinoso, blanco o viscoso, tardías en secar o que se agrieten, serán rechazadas, y rehechas por cuenta exclusiva del Contratista.

Concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran a juicio exclusivo de la Fiscalización. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies que se consideren correctas; de no lograrse esto, el Contratista estará obligado a dar otra mano adicional además de las prescritas por las especificaciones, sin reconocimiento de mayores costos por tal razón.

Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizará la Fiscalización, en cuanto a procedencia de los materiales, así como de los métodos empleados por el Contratista, éste permanecerá responsable exclusivo de la bondad del aspecto y de la duración de los trabajos.

#### **Preparación de las 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 pintada. 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.

#### **Plastecidos y reparaciones**

Cuando estas sean de poca importancia, a juicio de la Fiscalización, podrán ser llevadas a cabo por el mismo personal de pintores. En cambio, cuando la Fiscalización así lo estimará conveniente, por la importancia de los plastecidos o remiendos a efectuar, exigirá al Contratista la actuación de personal capacitado en los rubros afectados, según los casos.

Se efectuará un recorrido general de todas las superficies a pintar, con enduido apropiado, para cada caso, en forma bien prolija y no dejando rendija alguna. Asimismo, se deberán efectuar los arreglos necesarios y retoques sobre superficies revocadas muros y cielorrasos.

#### **Protecciones**

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc. No se llevarán a cabo trabajos de pinturas en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su bondad o resultado final satisfactorio. Se tomarán rigurosas precauciones, para impedir el deterioro de pisos o cualquier otra estructura, recomendándose muy especialmente lo referente a la protección de parámetros aparentes de ladrillos y de hormigón en general.

Deberá efectuarse el barrido diario de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura. Los elementos de protección como lonas, arpilleras, papeles y cinta para sellados provisionales, etc., deberán ser suministrados por el Contratista, en un todo de acuerdo a las exigencias que requiera cada caso a juicio de la Fiscalización.

#### **Materiales inflamables**

Esta clase de materiales se guardarán en locales con precauciones para que, en caso de accidente, no se puedan originar incendios u otros perjuicios.

#### **Manos de pintura**

La cantidad de manos de pintura a aplicar, se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares más adelante, destacándose que dicha cantidad es a solo título meramente orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto. El Contratista deberá dar noticia escrita a la Fiscalización de cada mano de pintura.

Las manos sucesivas se distinguirán entre sí por medio de ligeras diferencias de tonalidad. En general, se concluirá la aplicación de cada mano a la totalidad de cada sector o zona que determinará oportunamente la Fiscalización antes de comenzar la siguiente. Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo para secado, antes de continuar con las demás. La última mano, la de acabado final, se aplicará cuando hayan concluido todos los trabajos restantes y la limpieza general de obra, a juicio de la Dirección.

#### **Terminación de los trabajos**

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, adherencias extrañas, ni defectos de otra naturaleza. Todas las estructuras, una vez concluidos los trabajos de pintura deberán presentar sus aristas bien vivas y nítidas y con rebajes bien acusados. Se cuidará especialmente el "recorte" limpio y perfecto de las pinturas y blanqueos, contramarcos, contra vidrios, zócalos, herrajes, etc. Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie tersa, con el acabado brillante o mate que fijan las respectivas especificaciones; las que presenten aspectos granuloso, harinoso, blanco o viscoso, tardías en secar o que se agrieten, serán rechazadas y rehechas por cuenta exclusiva del Contratista.

#### **Retoques**

Una vez concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran, a juicio exclusivo de la Fiscalización. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies se consideren correctas; de lograrse así el Contratista estará obligado a dar otra mano adicional además de las prescriptas por pliego, sin reconocimiento de mayores costos por tal razón.

#### **Garantía**

Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizará la Fiscalización en cuanto a procedencia de los materiales, de los métodos empleados por el Contratista, este permanecerá responsable exclusivo de la bondad, del aspecto y de la duración de los tratamientos de pintura por el ejecutados.

#### **Pintura de paredes interiores y exteriores**

Pintura a la cal Antes de ejecutar la pintura a la cal, se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias, mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda. Una vez preparadas las superficies, se procederá a la aplicación de una mano de cal con fijador, como blanqueo, lijado de la superficie y corrección de defectos y dos manos, como mínimo, de pintura a la cal con fijador 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.

#### **Pintura látex**

En los ambientes que deban pintarse al látex, se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de enduido para interiores. Luego se pasará una mano de fijador diluido en aguarrás, para posteriormente aplicar dos manos de látex, como mínimo.

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

#### **Pintura exterior especial para frentes (anti moho o similar)**

Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado o arenado. Se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de enduido para exteriores luego una mano de pintura para frentes, mezclada en partes iguales con diluyente sellador. En caso de absorción despareja, repetir la aplicación. Dejar secar 24 horas y aplicar una mano de pintura sola.

A continuación del curado de las superficies a pintar según lo mencionado, y estando bien secas, se tratarán las superficies con fijador de la marca de pintura adoptada, previa aplicación de enduido plástico al agua en capas delgadas sucesivas, de manera a eliminar las imperfecciones del revoque, posteriormente se aplicarán dos manos como mínimo de pintura al látex para exteriores. El color y las tonalidades serán indicados por la fiscalización.

#### **Pintura de aberturas**

##### **Pintura de aberturas metálicas con esmalte sintético**

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

##### **Pintura de aberturas de madera con barniz**

Previo limpieza y lijado de la superficie, irán pintados de igual de la siguiente forma: debe pintarse con dos manos de barniz mate incoloro. La segunda mano se dará después de 72 (setenta y dos) horas de la primera o una vez transcurrido el tiempo necesario que permita el secado de la capa aplicada.

##### **Pintura de canaletas y bajadas**

Toda la superficie estará libre de grasa y óxido, para lo cual se pueden emplear procesos mecánicos (lijado). Cuando la superficie esté libre de óxido y grasa, se le aplicará una base de fondo cromato (anti oxidado) y luego como mínimo dos manos de pintura sintética esperando un lapso de 12 (doce) horas entre cada mano para su correcto secado.

#### **INSTALACIÓN SANITARIA**

##### **Ítem 21: Verificación y mantenimiento de tanque**

Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc. Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.

Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de agua destilada, etc.), verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.).

Verificación de accesibilidad a los elementos, limpieza general, ventilación de las salas de bombas, etc.

Accionamiento y engrase de las válvulas. Verificación y ajuste de los prensaestopas.

Verificación de la velocidad de los motores con diferentes cargas.

Comprobación de la alimentación eléctrica, líneas y protección.

Vaciado de los reservorios.

Limpieza y desinfección de los reservorios de agua superior e inferior.

Verificación de las cañerías, filtraciones y el correcto funcionamiento de las boyas.

Limpieza y lavado exterior del tanque tipo copa

Llenado de los reservorios de agua

##### **Ítem 22: Verificación, provisión, y/o reparación de desagüe cloacal y pluvial, artefactos sanitarios, rejillas, bajadas y registros**

##### **Ítem 23: Desagüe para equipos de Aire Acondicionado**

##### **Ítem 24: Provisión y colocación de espejos**

Ítem del 22 al 24

El trabajo de instalación sanitaria consiste en la verificación de todos los artefactos sanitarios, las bajadas, los ramales de inspección y demás que componentes que conforma el sistema hidráulico - sanitario, de esa manera realizar el mantenimiento preventivo y proceder a la sustitución de algunos artefactos necesarios, a fin de garantizar el correcto funcionamiento de la instalación.

#### **DEMOLICIONES Y DESMONTES**

El contratista adoptará las medidas de protección necesarias para controlar los efectos de impactos o vibraciones en las construcciones vecinas y del mismo edificio donde se desarrolla la obra. Las áreas de demolición serán aisladas, señaladas con vallas y cintas, y provistas de facilidades para la evacuación de escombros.

Cuando la demolición se ejecute de forma parcial dentro de una estructura que deba ser conservada se procederá a sellar o desviar las instalaciones taponando el paso de agua y las filtraciones que se requieran.

El área demolida deberá quedar limpia. Las estructuras o edificaciones aledañas y del mismo edificio donde se desarrolla la obra, quedaran libre de escombros. Para la realización de la actividad se debe tener en cuenta el equipo o herramientas apropiadas para tal fin

#### **LIMPIEZA DE OBRA**

Se debe mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra. Al finalizar los trabajos el contratista entregará la obra perfectamente limpia, sea este de carácter parcial y/o definitiva.

#### **INSTALACION SANITARIA**

Todas las instalaciones sanitarias y los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los reglamentos de ESAAP y SENASA; con las indicaciones que impartan el departamento de obras.

Los trabajos comprenden; la provisión y colocación de materiales, equipos y mano de obra necesarios en un todo. Todos los trabajos se ejecutarán de acuerdo con las mejores reglas del arte. El contratista está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de las obras. Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el departamento de obras.

#### **AGUAPOTABLE**

Todos los materiales empleados para la instalación deben ser óptimos y de buena calidad para proveer un adecuado suministro a todos los artefactos y grifos.

Comprende el abastecimiento en adecuadas condiciones de presión y cantidad para su utilización en los sanitarios, lavaderos y cocinas. Se tendrán en cuenta trabajos de reparación, reacondicionamiento, ampliación, construcción y provisión de nuevas instalaciones para baños, lavaderos y cocinas.

#### **DESAGÜE CLOACAL**

El sistema de desagüe cloacal comprende la instalación de cañerías y accesorios que cumplen la función de desagotar hacia el sistema cloacal todos los desechos correspondientes a los distintos artefactos utilizados en sanitarios, lavaderos y cocinas. Se tendrán en cuenta trabajos de reparación, reacondicionamiento, ampliación, construcción y provisión de nuevas instalaciones para baños, lavaderos y cocinas.

#### **DESAGÜE PLUVIAL**

Los trabajos contemplados serán de reparación, reacondicionamiento, ampliación, construcción, provisión de nuevas instalaciones y tramos de desagües.

Los caños de bajada irán conectados a un registro desde donde serán evacuados hasta los canales de desagües, con cañerías de PVC

#### **REMOCIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS**

Serán retirados todos los artefactos sanitarios según lo indicado por el departamento de Obras. Estos deberán ser comunicados para su ubicación final y reutilización si fuere el caso.

#### **COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS**

Se entiende como todas las actividades necesarias para la instalación de cada uno de los artefactos sanitarios en los sitios que indique el departamento de Obra. Los artefactos sanitarios serán de las mismas características de los instalados exigiendo marca, color y calidad.

Al momento de llegada a la obra se verificará el perfecto estado de cada uno de los artefactos, no permitiéndose los aparatos defectuosos de fabricación, cambios de color, defectos del baño de porcelana, burbujas, poros o grietas.

Cualquier artefacto que presente uno o más de los desperfectos ante señalados, u otros, será rechazado y se exigirá la reposición inmediata por parte del proveedor. Serán colocados perfectamente nivelados. Toda la grifería será la especificada, presentándose perfectamente unida a los aparatos y comprobándose su puesta a punto.

**Ítem 25: Verificación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas y sus componentes**

**Ítem 26: Artefactos de iluminación, incluye provisión y colocación de artefactos agotados)**

**Ítem 27: Mantenimiento de motobomba**

**Ítem 28: Línea externa con canaleta adosada a la pared**

**Ítem 29: Verificación y mantenimiento de los AA**

#### **ARTEFACTOS ELECTRICOS. (Ítem del 25 al 29)**

En el rubro de instalaciones eléctricas, se procederá a una verificación y evaluación de los artefactos eléctricos en general, a fin de poder realizarle mantenimiento y en algunos casos realizar el cambio de algunos artefactos agotados o en mal estado, para garantizar el óptimo funcionamiento de estos componentes, de igual manera a realizar eventuales sustitución de los elementos

1. Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra.
2. 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.
3. 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. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.
4. El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos y lo existente se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos o aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.
5. Los circuitos principales de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.
6. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.
7. Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

#### **Equipos y accesorios de M.T.**

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

#### **Cables de B.T.**

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos y de acuerdo a las existentes. Los cables a ser utilizados serán de primera calidad.

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

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

#### **TABLEROS GENERALES**

##### **Características Generales:**

El tablero será de embutir y consistirá en una estructura metálica construida en chapa N°14 con puerta frontal, desmontables con juntas para vedar la entrada de polvo.

Recibirá tratamiento anticorrosivo y acabado en pintura nitrocelulosa.

Será dimensionado de manera tal que contenga a los accesorios que deben ser montados en él, debiendo poseer un espacio libre para el cableado en todo su contorno, no menor a 10cm.

El interruptor de corte general será del tipo termo magnético y protectores de los circuitos conectados a barras. Junto a cada disyuntor, se colocarán identificadores del circuito que maniobran.

Los conductores utilizados serán de cobre electrolítico, con aislación y capa protectora de clorato de polivinilo.

Las secciones de dichos conductores deben ser las indicadas en los planos y en ningún caso inferior a las mismas. La alimentación se realizará preferentemente sin empalmes, y en caso de que ello sea inevitable, los mismos deberán de garantizar 100% de conductividad y aislación, con posibilidad de acceso para su revisión.

#### **Tableros seccionales**

Los mismos serán de embutir e irán ubicados conforme estén indicados en los planos de instalación y serán de chapa de acero N°14, tendrán un tratamiento anticorrosivo de base, rodillada con masilla a la piroxilina y acabado con dos capas de pintura a la nitrocelulosa, los colores serán determinados en su oportunidad por la fiscalización.

En el interior de las cajas se dispondrá las barras con sus respectivos soportes y las bases para disyuntores, los cuales serán de fabricación europea, o similar. En la caja llevará una contratapa de 2mm de espesor, con orificios adecuados para el paso de dispositivos de accionamiento de los disyuntores.

#### **Conductores**

Los conductores de los circuitos parciales serán de cobre del tipo unifilar, clase de aislación 600 V de PVC. Deberán llevar indicación indeleble del fabricante, sección y clase de aislación.

El cableado se hará una vez que hayan colocado los diferentes ductos para cables, terminado los revoques y se haya dado la primera mano de pintura, previo sondeo y soplado de los electroductos.

#### **Interruptores**

Interruptores del tipo bajo carga, con contacto de doble interrupción.

La velocidad de apertura o cierre debe ser independiente de los usuarios, manejo frontal giratorio y con accesorios para colocación de candados.

Las piezas electro conductores estarán encapsuladas en carcasas de poliéster, reforzadas con fibra de vidrio, dado que esta tiene gran resistencia a la rotura, rigidez dieléctrica e inmunidad a los arcos voltaicos.

Todos los interruptores deben ser para una tensión nominal mínima de 660 V.; con una capacidad de corte a 380 V.

#### **Disyuntores**

Los disyuntores deberán ser construidos en material auto extingible, de corriente, de cortocircuito y selección clase 3. Los disyuntores de 65 A no debe ser menor a 10 Kva, su duración no debe ser a 10 kva, su duración no debe ser menor a 20.000 maniobras.

#### **Interruptores para luz**

Los mismos deberán ser de la misma marca que los tomacorrientes y puntos de luz existentes, en el edificio a ser instalado y deberán cumplir las mismas especificaciones

#### **Artefactos luminosos**

Se deberá realizar la provisión y cambio de los artefactos led, los fluorescente, y demás artefactos dañados, por otro de similares características, garantizando un buen funcionamiento del mismo.

Los tipos de artefactos luminosos, sean estos fluorescentes o no, serán definidos por la dirección de obra. En el caso de los artefactos fluorescentes y con reactores, los mismos deberán ser instalados cada uno con su capacitor respectivo para corregir el factor de potencia. El cableado de estos artefactos deber hacerse con cables de 2 mm<sup>2</sup> como mínimo.

Los artefactos tipo led deberán ser las apropiadas para un funcionamiento normal a la tensión.

Todos los artefactos de iluminación deberán ser instalados en los lugares indicados en los planos, en posición simétrica en forma estética y bien efectuada.

El contratista deberá proveer a su costo todos los materiales menores como ser abrazaderas, tornillos, etc., para soportar e instalar los artefactos.

#### **ACABADO Y REMATES FINALES**

Antes de la aceptación de la obra por parte de la dirección técnica, el contratista tendrá que realizar a su cargo y sin costo alguno, cuanto se expone a continuación:

Limpieza total de las canalizaciones, luminarias, cuadros y demás elementos de instalación. Evacuación de restos de embalajes, máquinas y accesorios utilizados durante la instalación.

Protección contra posibles oxidaciones en elementos eléctricos o sus accesorios situados en puntos críticos o periodo de oxidación.

#### **PRUEBA DE PUESTA EN MARCHA**

Dichas pruebas comprenderán la realización de las siguientes operaciones en presencia de la Dirección Técnica:

- Comprobación de los calibres de todas y cada una de las protecciones existentes.
- Comprobación de la regulación de todos los relees existentes. Prueba de la instalación en carga para las potencias demandadas calculadas en cada cuadro secundario.

Comprobación general del buen funcionamiento de todos los sistemas, equipos y aparatos comprendidos en la instalación, en condiciones similares a las existentes.

#### **Bocas para tomas**

Corresponden a las cajas cableadas para toma corriente, correspondiente a un circuito de luces y tomas, determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, altura y capacidad de carga, estará definido por los cálculos eléctricos que el fiscal debe aprobar previamente. Serán de una capacidad de 16 Amp y apropiadas para montar en cajas rectangulares.

#### **Bocas para tomas especiales**

Corresponden a las cajas cableadas para tomas de artefactos eléctricos (horno, microondas, heladera) con conductores eléctricos indicados en los planos, que requieran circuitos independientes, cuyas ubicaciones, cantidades, alturas y recorridos.

#### **Circuito para luces y tomas**

Correspondientes a un circuito de luces y tomas determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, cableado y capacidad de carga, estará definido en los planos técnicos que el fiscal deberá aprobar previamente a su ejecución.

Tendrán una carga máxima de 2.200 W y serán protegidos con disyuntor termo magnético de 10A. La sección del circuito deberá ser de 4mm<sup>2</sup> en el tronco y de 2 mm<sup>2</sup> en los ramales del circuito.

**Ítem 32:** Acarreo de escombros

**Ítem 33:** Retiro de escombros

**Ítem 34:** Limpieza de artefactos sanitarios

**Limpieza final y retiro de materiales sobrantes (ítem del 32 al 34)**

El Contratista deberá contar con personal de limpieza antes de iniciarse la obra, limpiar todo el sitio de los trabajos de escombros, residuos, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.

La Fiscalización estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de la limpieza.

Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del sitio de obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, transportados y depositados en contenedores debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte. La limpieza así obtenida deberá ser conservada durante todo el desarrollo de los trabajos, hasta su Recepción Final.

Los aditivos se almacenarán evitando su contaminación, evaporación y deterioro. Si se encuentran en forma de suspensiones o soluciones no estables, deben mantenerse en constante agitación antes de su medición con el objeto de asegurar una distribución uniforme de los materiales que los forman.

## **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.

Conforme a la naturaleza de los trabajos a ser requeridos, la Contratante pondrá a disposición la documentación necesaria.-

## **Identificación de la unidad solicitante y Justificaciones**

- Nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado: Ing. Luis Martínez, Jefe del Departamento de Obras e Infraestructura.
- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada: Las infraestructura con el paso del tiempo y el uso acelera el deterioro de los edificios y sus instalaciones. esto afecta la higiene su funcionamiento y la estética; la realización periódica del mantenimiento de los edificios y locales asegura su correcto funcionamiento, el aumento de su vida útil y la mejora del rendimiento de las instalaciones, permite alargar la vida útil de los mismos, prevenir cualquier problema y actuar a tiempo completo en caso de que ocurra algún inconveniente y corregirlo antes de que cause daños mayores. Las instalaciones se deterioran y pueden representar un peligro, para las personas que las utilizan, ya que pueden ocasionar un siniestro.
- Planificación: Se trata de un proceso periódico.
- Justificación las especificaciones técnicas establecidas: Las especificaciones técnicas se realizan en base a las necesidades que se tiene en cada dependencia de la DNA.

## **Planos o diseños**

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

Conforme a la naturaleza de los trabajos a ser requeridos, la Contratante pondrá a disposición la documentación necesaria.-

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:

a) Lugar del sitio de obras:

	CUENTA CORRIENTE	FINCA
AMINISTRACION PEDRO JUAN CABALLERO	29.032.001	3826
HABITACIONAL FUNCIONARIOS PEDRO JUAN CABALLERO	29.0010.014	17
CRUCE BELLA VISTA	FINCA: 1238 PADRON: 2761	

b) Periodo de ejecucion 120 dias

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:

Antes del inicio de los trabajos la empresa contratista deberá presentar

- Un cronograma físico- financiero detallado para su aprobación.
- Presentar plan de higiene y seguridad
- Cartel de obra (medidas 2.50m x 1.50m; el cartel será iluminado con 2 reflectores de 150W encendidos mediante fotocélulas; de chapa N°20; se colocará a 1.50m del suelo).
- Libro de obra
- Residente de obra por nota

## 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>
Certificado 1	Certificado 1	30 días posteriores a la emisión del acta de inicio
Certificado 2	Certificado 2	60 días posteriores a la emisión del acta de inicio
Certificado 3	Certificado 3	90 días posteriores a la emisión del acta de inicio
Certificado 4	Certificado 4	120 días posteriores a la emisión del acta de inicio

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

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

- Original o fotocopia del consorcio constituido.

- Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.

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

# 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

no aplica

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 Aplica

## 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 [10 % del monto total del contrato.].

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

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de 10 % del monto total del contrato.
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de 10 % del monto total del contrato.
- Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: Los seguros exigidos en el contrato deberán ser presentados por el contratista antes de iniciar cualquier trabajo y en las condiciones establecidas en el presente apartado

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: Los seguros exigidos en el contrato deberán ser presentados por el contratista antes de iniciar cualquier trabajo, conforme a lo establecido en los aspectos generales del contrato.

## 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:

Si durante la ejecución de los trabajos contratados se verificaren variaciones de los rubros que integran la fórmula de ajuste prevista en esta Cláusula, se reconocerá un ajuste de precios, en la siguiente proporción:

40 % (cuarenta por ciento), incidencia del salario mínimo;

20 % (veinte por ciento), incidencia del gasoil;

**El ajuste de precios será efectuado sobre los trabajos necesarios para finalización de la obra contratada de acuerdo al Cronograma de Obra Contractual.**

**En caso de que el Contratista se halle atrasado con respecto al Cronograma de Obra, no se reconocerá ajuste de precios sobre las cantidades en atraso**

El Ajuste será calculado conforme a la siguiente fórmula:

$$Ap = Po (0,40 + 0,40 * S/So + 0,20 * D/Do) - Po.$$

donde:

**Ap:** Ajuste de precios.

**Po:** Monto Certificado cotizado en guaraníes según Lista de Precios del Contrato, con deducción del Anticipo.

**S:** Salario mínimo oficial del sector industrial establecido por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, a partir de la fecha de la vigencia de la variación de este índice, sobre los trabajos a ejecutados conforme Recepción de Obras a las que se refiere el ajuste solicitado.

**So:** Salario mínimo oficial del sector industrial establecido por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, vigente a la fecha de presentación de la ofertas.

**D:** Índice de Precios al Consumidor (IPC) Gasoil, publicado por el Banco Central del Paraguay, vigente en el mes que se ejecutaron los trabajos conforme Recepción de Obras a las que se refiere el ajuste solicitado.

**Do:** Índice de Precios al Consumidor (IPC) Gasoil, publicado por el Banco Central del Paraguay, vigente en el mes correspondiente a la fecha de presentación de las ofertas.

**La fórmula de ajuste de precios descrita precedentemente no es aplicable para los materiales a ser proveídos por el Contratista, ni a los Anticipos.**

El Contratista presentará la Solicitud de Ajuste de Precios de los trabajos realizados a partir de la vigencia de la variación, emitidas en base a los precios unitarios contractuales con todas las documentaciones respaldatorias de los índices involucrados. Dicha solicitud deberá ser presentada antes de la emisión del Acta de Recepción Definitiva de la obra, caso contrario no será procesada. En ningún caso podrá presentar facturas de ajustes correspondientes a prestaciones no ejecutadas.

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: 30 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: conforme a lo establecido anteriormente

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:

Se registrá según lo establece la Ley N° 7050/23 "Que aprueba el Presupuesto General de la Nación para el Ejercicio Fiscal 2023" en su artículo N 188, y en su Decreto N° 8759/23, artículo 353. y la CIRCULAR DNCP N° 02/2023:  
EL ANTICIPO A APLICARSE SERÁ DE 5 % (CINCO PORCIENTO), SI FUERA ADJUDICADA UNA EMPRESA MIPYMES.  
a. Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: 10 (Diez) Días Corridos Posteriores a la Firma del Contrato  
b. Dirección: Avda. Costanera, edif. DNA  
c. Horario de atención: Desde las 07:00 Hs A 15:00 Hs  
d. Oficina y/o departamento: Departamento e Unidad de Apoyo y Gestion  
e. Responsable de la recepción: Departamento e Unidad de Apoyo y Gestion  
f. Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: DENTRO DE LOS 30 (TREINTA) DÍAS  
Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: LAS DEDUCCIONES QUE SE REALIZARÁN SOBRE LAS FACTURACIONES SERAN DEL 5% (CINCO POR CIENTO) POR CADA FACTURACION, HASTA CUBRIR CON EL MONTO TOTAL DEL ANTICIPO.  
g. El proveedor deberá presentar la CEDULA MIPYMES, de manera que pueda acreditar y respaldar su condición.

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

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

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

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

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

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

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

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

7. El contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales y/o gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del contrato. El contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al fiscal de obras, quien junto con la contratante realizará el seguimiento y control de los recursos entregados. El contratista estará obligado a proporcionar a la contratante los comprobantes, certificaciones y cualquier otra información que le fuera requerida con el objeto de comprobar el cumplimiento del plan de inversión del anticipo.

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

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

10. El atraso en la entrega del anticipo imputable a la contratante prorrogará en igual plazo la fecha de cumplimiento de las obligaciones asumidas por ambas partes.

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

---

### **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:

El procedimiento sera: el proveedor deberá presentar una nota solicitando la aprobación de las certificaciones, según el detalle indicado en los indicadores del contrato. Asi también el formulario estándar proveído por la contratante.

---

### **Pago de cuotas mensuales**

Una vez aprobado el certificado, la factura debera ser presentada por el contratista, en la dirección indicada:

- a. Dirección: Avda. Costanera, edif. DNA
- b. Horario de atención: Desde las 07:00 Hs A 15:00 Hs
- c. Oficina y/o departamento: Departamento e Unidad de Apoyo y Gestion

---

### **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:

120 DIAS.

## **Multas y retenciones**

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

0,001 % por cada día calendario de atraso, a ser calculados sobre el valor de los trabajos correspondiente a la orden de servicio que se encuentre en mora.

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

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

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

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

El Contratista podrá elegir libremente la procedencia específica de los materiales, productos o componentes de construcción, a condición que pueda justificar que todos ellos satisfacen las condiciones estipuladas en el Contrato y en los documentos de licitación, con aprobación del fiscal de obras.

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

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

no aplica

## **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 contratista es el responsable de los materiales, traslados a la zona de obras y su conservación a fin que cumpla con las condiciones del contrato.

## **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:

no aplica

---

## Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

El periodo de movilización será de 10 días hábiles desde la suscripción del contrato, en ese periodo el contratista deberá presentar todos los documentos solicitados en el pbc para el inicio de los trabajos.

---

## 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.

El Plan de seguridad e higiene para toda la ejecución contractual será presentada por el contratista al Administrador del Contrato dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la firma del contrato.

---

## Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: TOTAL

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: no aplica
- Dentro del plazo de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: NO APLICA
- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: NO APLICA
- *Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones:* NO APLICA

---

## Recepción definitiva de las obras

Los trabajos serán recepcionados 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:

no aplica

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

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

No Aplica

## Resolución de conflictos a través del arbitraje

Las partes se someterán a Arbitraje:

no aplica

En caso que la convocante adopte el arbitraje como mecanismo de resolución de conflicto, la cláusula arbitral que registrá 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.

