

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Dirección Nacional de Aduanas (DNA)**

**Uoc Direccion Nacional de Aduanas**

Nombre de la Licitación:

**MANTENIMIENTO Y REPARACIONES MENORES DE  
EDIFICIO Y LOCALES DE LA DNA.**

(versión 2)

ID de Licitación:

**422617**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**01/02/2023**

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

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	422617	Nombre de la Licitación:	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES MENORES DE EDIFICIO Y LOCALES DE LA DNA.
Convocante:	Dirección Nacional de Aduanas (DNA)	Categoría:	2 - Servicios de Limpiezas, Mantenimientos y reparaciones menores y mayores de Instalaciones, Maquinarias y Vehículos
Unidad de Contratación:	Uoc Direccion Nacional de Aduanas	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

## Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	EL PARAGUAYO INDEPENDIENTE N°938 C MONTEVIDEO	Fecha Límite de Consultas:	08/02/2023 11:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	EL PARAGUAYO INDEPENDIENTE N°938 C MONTEVIDEO	Fecha de Entrega de Ofertas:	17/02/2023 14:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	EL PARAGUAYO INDEPENDIENTE N°938 C MONTEVIDEO	Fecha de Apertura de Ofertas:	17/02/2023 14:15

## Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Por Total	Anticipo:	No se otorgará anticipo
Vigencia del Contrato:	Los contratos abiertos definen su fecha de vigencia en el pliego		

## 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:

Asuncion, 31 de enero de 2023

### ADENDA N° 1

- Se modifica la fecha de entrega y apertura de ofertas 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, manutención y de las instalaciones utilizadas, además de la sustitución, conservación, reciclaje o reutilización de materiales.

Conducta empresarial responsable:

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

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

---

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

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

---

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

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

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

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

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

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

---

## **Documentos de la oferta**

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

Los oferentes inscriptos 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:

No Aplica

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:

Sitio donde se ejecutará la obra: LOCALES DE LA DNA EN LAS ZONAS DETALLADAS EN LAS EETT.

---

## **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:

La forma de Adjudicación será por el Total, en caso de que dos o más ofertas cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del llamado, la adjudicación será realizada a la oferta con menor precio apreciando la adición de los precios unitarios establecidos en la oferta, y se distribuirá de la siguiente forma: 60% para la oferta evaluada como la más baja y 40% para la siguiente oferta evaluada como la más baja, siempre que el oferente acepte adecuar sus precios íntegramente a la primera oferta evaluada como la más baja, conforme al porcentaje de distribución establecido. Si la segunda mejor oferta no acepta adecuar sus precios a la primera, se recurrirá a la tercera mejor oferta, y así sucesivamente.

**Ofertas alternativas**

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

No Aplica

**Copias de la oferta - CPS**

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

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

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

**Formato y firma de la oferta**

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

2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.
3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la oferta.
4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.

## Periodo de validez de las ofertas

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

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:

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

## Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación

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



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso que suscriba la oferta otra persona en su representación, deberá acompañar una fotocopia simple de su cédula de identidad y una fotocopia simple del poder suficiente otorgado por Escritura Pública para presentar la oferta y representarlo en los actos de la licitación. No es necesario que el poder esté inscripto en el Registro de Poderes. (*)</li> </ul>
<p>9.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) y fotocopia simple de los Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la sociedad.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (*)</li> </ul>
<p>9.3. Oferentes en Consorcio.</p>
<p>a) Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes individuales. Personas Físicas. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas. (*)</p>
<p>b) Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (*)</p>
<p>c) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o</li> <li>• Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.</li> </ul>

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

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

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

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

## Capacidad Financiera

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coeficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <b>1</b>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. <b>2020, 2021 (en promedio).</b></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b> y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coeficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a <b>0.80</b>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <b>2020, 2021 (en promedio)</b>.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b> y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
--	--------------------------------	--	--------------------------------	--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes <b>activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros</b> (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos.</li> <li>• El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: <b>30% del monto ofertado.</b></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. <b>Esta información será tomada del Balance del periodo 2021.</b></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>[2 5 ]</b> del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el <b>[40%]</b> del requisito mínimo	Completar el <b>Formulario N° 5</b> , y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
---	--------------------------------	-------------------------------	---	--	---

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

a. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de capital operativo en el caso de no alcanzar con sus propios recursos, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.
<b>b. Balance general de los años 2020, 2021</b>

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	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder

<ul style="list-style-type: none"> <li>Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a <b>50% del monto ofertado</b>. 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 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 2 y 3</b> , y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
---	--------------------------------	--------------------------------	--	--	--

## Experiencia específica en obras

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

<p>Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos un dos [2] contratos, durante los últimos diez 10 (diez) años, similares a las obras propuestas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 Alcance de las Obras.</li> <li>• A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 70% por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.</li> </ul>	<p>Debe cumplir con el requisito.</p>	<p>Debe 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 los <b>Formulario N° 4</b>, y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.</p>
--	---------------------------------------	---------------------------------------	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período <b>2020, 2021, 2022</b> en las siguientes actividades clave: <i>construccion y/o mantenimiento y/o reparaciones menores de edificios y locales.</i></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 25 % de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos	Completar los <b>Formulario N° 2 y 4</b> , y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
---	--------------------------------	--	---	---	--

### 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	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
-Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con 5 años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares. Deberá ser Arquitecto o Ingeniero, presentar copia de título de grado.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.			Completar el Formulario N° 6 y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

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

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato, acompañado de fotocopia 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		Socio Líder

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican:</li> </ul> <p>-Cinta métrica, regla, escuadra.</p> <p>- Carretilla.</p> <p>- Palas metálicas con mango de madera.</p> <p>- Taladro eléctrico.</p> <p>- Soldadora eléctrica.</p> <p>- Equipos de andamios metálicos y de madera, tablones.</p> <p>- Arneses anti caídas y cinturones de sujeción.</p> <p>- Hormigonera</p> <p>Maquina amoladora para corte.</p> <p>Herramientas pequeñas:</p> <p>- Escaleras.</p> <p>- Cascos.</p> <p>- Sistemas de seguridad para trabajar en altura y otros</p> <p>- Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.</p>	<p>Debe cumplir con el requisito.</p>	<p>Deben cumplir con el requisito.</p>	<p>Debe cumplir por lo menos con el <b>[ 2 5 %</b> de los requisitos mínimos requeridos</p>	<p>Debe cumplir por lo menos con el <b>[40%</b> de los requisitos mínimos requeridos.</p>	<p>Completar el <b>Formulario N° 7 y 8;</b> y Presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.</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.

---

## 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

### 1- Especificaciones Técnicas

#### CONDICIONES GENERALES

##### 1. LOCALIZACION DE LAS OBRAS

Los trabajos objeto del presente contrato se efectuarán en predios ocupados por la ADUANA en el territorio de la República. Para el inicio de los trabajos previstos, el Contratista proveerá los materiales y mano de obra necesarios.

##### 2. OBJETOS DE LAS ESPECIFICACIONES

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, coordinará 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 ítem de estas Especificaciones Técnicas y los mismos deberá ser previamente solicitada, presupuestado y aprobado por escrito.

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

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

El Contratista reparará, reemplazará o restaurara 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 instalación 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 PRECAUCION 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 esta 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**

### **1. CONDICIONES PARTICULARES.**

#### **2. GENERALIDAD**

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

#### **3. CONOCIMIENTO DE LOS LOCALES Y ASPECTOS PARTICULARES**

Los oferentes deberán conocer los lugares en que se desarrollaran 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 al lugar, como también de las limitaciones de dichos accesos, de las instalaciones que necesitara, de las condiciones locales de mano de obras, de las leyes, reglamentos y normas técnicas vigente, 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.**

#### **4. INSTALACION DE FAENAS**

En el local de la ADUANA se podrá prever un lugar para la implantación de un depósito para materiales y herramientas (obrador), 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

#### **5. INSTALACIONES DE SERVICIOS**

##### **1. Energía Eléctrica**

El Contratista dispondrá de energía eléctrica para la ejecución de la obra; para el efecto instalara circuitos de distribución necesarias hasta los lugares de consumo, para la ejecución de los trabajos y dichas instalaciones deberán ser mantenidas en buenas condiciones de trabajo.

Toda la infraestructura instalada por el Contratista será retirada por él, en forma satisfactoria para el Fiscal, antes de la fecha de recepción provisoria de la obra.

##### **2. Agua**

El contratista dispondrá del agua necesaria para la ejecución de la obra objeto de este Contrato, siempre que en el predio se disponga. Caso contrario el Contratista se proveerá por su cuenta y costo del agua necesaria, por lo que no constituirá justificativo para la interrupción del normal desarrollo de los trabajos la eventual falta de agua dentro del predio de ADUANA

#### **6. 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 delegara sus funciones bajo ninguna circunstancia. Este será persona técnicamente calificada.

#### **7. DAÑOS DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

##### **1. 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.

##### **2. 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.

#### 8. PLAZOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los plazos serán no menos de 5 días ni no mayor a 30 días de la recepción de la respectiva Orden de Servicio.

### CAPITULO 3

#### 3 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

##### INTRODUCCION

Las presentes Especificaciones Técnicas establecen los requisitos que se deberán completar en la ejecución de los trabajos inherentes al presente contrato.

Se describen en ellas detalles y características de los trabajos a ejecutar. Equipos, herramientas y materiales que se utilizarán y las condiciones en que deberán efectuarse las obras.

Estas especificaciones técnicas deberán ser observadas por el Contratista, quien podrá solicitar aclaraciones en la etapa de llamados.

Posteriormente la DNA exigirá el cumplimiento estricto de las Especificaciones Técnicas contenidas en este Capítulo, y solo excepcionalmente y en forma justificada aprobará variaciones.

##### FORMA DE COTIZAR:

1. La cotización deberá incluir el costo de mano de obra, material, fabricación, provisión e instalación y dependiendo de la ubicación del local ya sea en el gran Asunción u otros sitios del territorio nacional, para lo cual el Oferente presentara su oferta por zonas que abarcan los puntos del cuadro siguiente:

ZONAS	1	2	3
DISTRITOS, PUNTOS O LOCALES DE LA ADUANA.	Asunción y puestos ubicados en ciudades dentro de un radio de 50 km. de la capital.	Ciudad del Este y puestos ubicados en ciudades dentro de un radio de 60 km. de este Distrito.	Concepción
	Chaco i (Chaco)	Encarnación	Alberdi
	José Falcón (Chaco)	Pedro J. Caballero	Pilar
		Salto del Guaira	Mcal. Estigarribia (Chaco)
		Tavapy (Alto Paraná)	Gral. Burgués (Chaco)

##### OBRAS Y SUMINISTROS

###### 1. Cimientos:

Para todos los casos en el costo ofertado debe contemplarse la excavación.



## Materiales

Se utilizarán piedras preferentemente basálticas cuya dimensión máxima será 0,25 m., el dosaje del mortero a utilizar para asentar y unir las piedras será 1:2:10 (Cemento: cal: arena).

## Construcción

Las dimensiones de las fundaciones serán de acuerdo al detalle presentado, según sea el caso de cerramientos. No se fundará nunca en suelo de relleno, se buscará siempre que el asiento de fundación esté por debajo del suelo natural. En caso de presentarse desniveles en el terreno, el cimientado acompañará a los mismos, si la pendiente fuera leve; en forma escalonada cuando la pendiente fuera fuerte.

Las piedras se colocarán a mano asentándolas con mortero y buscando la mejor trabazón entre las mismas.

### Medición y forma de pago:

El rubro será medido y pagado de acuerdo a la planilla de precios del contrato, será compensación total por todo lo requerido para la correcta ejecución del mismo, de acuerdo con estas Especificaciones Técnicas y a satisfacción del fiscal.

## 2. Mamposterías:

## Materiales

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primer uso. Los materiales perecederos deben llegar a la obra en envases de fábrica y cerrados.

## Ladrillos comunes

Tendrán las siguientes dimensiones: 27 centímetros de largo x 13 cm. de ancho x 5 cm. de espesor, aproximadamente. El tipo de ladrillo con sus características particulares (color acabado etc.) deberá ser aprobado por la Fiscalización.

Ensayos a la compresión en probetas constituidas por dos medios ladrillos unidos con mezcla de cemento portland, darán cuando menos una resistencia de 70 kg/cm<sup>2</sup>.

## Agua

Tanto en la confección de mezclas para la albañilería, revoques, etc., se empleará agua corriente, con preferencia a cualquier otra. En el caso de no existir agua corriente, se someterá a un análisis químico al agua que se proyecta utilizar. Será por cuenta del Contratista los gastos que demanden la provisión de agua para la construcción, salvo que se especifique explícitamente lo contrario.

## Mezclas

Serán de los tipos indicados en la Planilla de Mezclas. Las mezclas se batirán con amasadoras mecánicas en todos los casos, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación de la Dirección de Obra.

Las partes que se detallan en la Planilla de Mezclas se entienden medidas en volumen de material seco y suelto, con excepción del cemento portland que se comprimirá en el envase.

## Planilla de Mezclas

DENOMINACION	USO	Componentes	RENDIMIENTOS
Tipo A	Cimiento PBC	• Mezcla 1:1:6	
Tipo B	Nivelación	• Mezcla 1:2:8	

Tipo C	Mamp. de elevación exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezcla 1:2:10</li> </ul>	
Tipo D	Mamp. de elevación interior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezcla 1:2:10</li> </ul>	
Tipo E	Revoque a dos capas exteriores (1ª capa azotada 2ª con mezcla)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azotada: 1:3</li> <li>• Hidrófugo Statofix</li> <li>• Mezcla 1:4:10</li> <li>• Hidrófugo Statofix</li> </ul>	Statofix: 10gr por bolsa de cemento
Tipo F	Revoque a das capas interiores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Azotada: 1:3</li> <li>• Mezcla 1:4:12</li> <li>• Hidrófugo Statofix</li> </ul>	Statofix: 10gr por bolsa de cemento En muros de s.s.h.h.
Tipo G	Contrapiso (7 a 10 cm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezcla 1:4:8 (cemento: arena: cascote)</li> <li>• Hidrófugo Statofix</li> </ul>	Statofix: 10gr por bolsa de cemento
Tipo H	Colocación azulejos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhesivo Map</li> </ul>	
Tipo I	Colocación de pisos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezcla 1:4</li> <li>• Pastina gris</li> <li>• Hidrófugo Statofix</li> </ul>	
Tipo J	Mortero para macizada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mezcla 1:3</li> </ul>	

#### Albañilería de ladrillos comunes en elevación

Se harán de ladrillos comunes las paredes de espesor especificados en los planos. Serán asentados con **mezcla tipo C y/o D** según corresponda su posición en la obra verificada en planos correspondientes.

Los ladrillos serán **bien mojados**, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Se los hará resbalar a mano, **sin golpearlos**, en un baño de mezcla apretándolos de manera que ésta rebalse por las juntas. Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas, con el canto de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos.

Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15mm de profundidad. Los ladrillos ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente **prohibido el empleo de medios ladrillos**, salvo lo imprescindible para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes. La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme lo que se prescribe, las llagas deberán

corresponderse según líneas verticales. *El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 15 mm.*

Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos. La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescrito para el haz de albañilería que sea mayor de 1 cm. (un centímetro) cuando el paramento deba revocarse o de 5 mm (cinco milímetros), si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Cuando en los planos se indique mampostería reforzada, se colocarán en la misma dos hierros de diámetro 6 mm c/ 4 hiladas. Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería y en especial las exteriores, se trabarán con hierro para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales.

Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería y hormigón y albañilería, etc. expuestas a la intemperie serán tratadas con masilla elástica aprobada previamente por la Fiscalización, en forma de asegurar una impermeabilización permanente.

Al levantar las paredes se dejará las canaletas verticales necesarias para las cañerías en general. Una vez colocados los caños se cerrarán las canaletas con metal desplegado. **Estas canaletas no deben interrumpir el recorrido de hierros dentro de la albañilería reforzada.**

Todos los trabajos enumerados más arriba lo mismo que la elección de andamios, etc. se ejecutarán como parte de la albañilería, sin derecho a remuneración alguna por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios unitarios estipulados para ella.

#### Nota importante

También se consideran incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc. la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amuro de grampas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.

#### Mampostería de elevación

Se emplearán ladrillos comunes asentados con morteros, correspondiendo:

Ladrillos comunes de 27 x 13 x 5 cm. o similar, para muros y tabiques portantes de cargas, salvo expresa indicación en contrario.

En todos los casos, al levantar la mampostería se colocarán, simultáneamente los marcos y herrería en general, empleando mortero para amure o maciza miento.

#### Detalles complementarios

Con carácter complementario y de aplicación común a las prescripciones de esta sección, se especifica lo siguiente:

1. Tacos de madera: Donde sea necesario para fijar otras estructuras, se colocarán Tacos de madera de cedro, pasados previamente por un baño de brea hirviendo por espacio de un minuto como mínimo. Dichos tacos deberán tener forma tronco piramidal y además llevarán grapas de hierro, planchuela de sección suficiente, a fin de asegurar un perfecto anclaje.
2. Unión exterior entre mampostería y vigas: Las uniones exteriores entre vigas y mampostería, será materializada con una franja de metal desplegado colocado sobre filtro asfáltico. El metal desplegado previo al revoque, será azotado con mortero Tipo 3: 1 parte de cemento, 3 partes de arena.

### 3. Aislaciones:

Para humedad natural de tierra submuración con ladrillos comunes

Las aislaciones se ejecutarán con procedimientos descriptos abajo y material de primer uso. Los muros de albañilería sobre los cuales se aplicarán las aislaciones, no deberán contener cal en sus morteros, en una proporción de hasta el 15

% (0.10 a 0.15 lts. por litro de agua), terminado a la bolsa.

Los tratamientos deberán aplicarse sobre superficies húmedas y deberán mantenerse así hasta 24 a 48 horas de aplicado al

tratamiento. Las superficies sobre las cuales se aplicarán los tratamientos deberán estar perfectamente limpias, eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de pinturas, etc.

#### **Cuando se realicen mamposterías sobre cimientos o encadenados**

La capa aisladora doble, se ejecutará en forma de cajón con dos manos cruzadas de sellador cementicio de alta granulometría, con plastificante con polímero vinílico, en el agua de amasado al 10 % en la primera mano y al 5 % en la segunda mano, separando la capa horizontal del cajón no menos de tres hiladas del ladrillo y considerando la altura definitiva del nivel del terreno exterior.

#### **Para impermeabilizar contrapiso**

Sobre tierra se realizará sobre los mismos un mortero base de ½ cm. de espesor de dosificación 1:3 (cemento, arena), plastificante con polímero vinílico en el agua de amasado dosificado al 10 %. Sobre éste se ejecutarán dos manos cruzadas de sellador cementicio de alta granulometría con plastificante con polímero vinílico en el agua de amasado dosificada al 10 % en la primera mano y al 5 % en la segunda mano; y luego se realizará una capa de adherencia ejecutada con mortero 1:3 (cemento y arena) de 2 cm de espesor con plastificante con polímero vinílico en el agua de amasado dosificada al 10 %.

#### **Impermeabilización horizontal de losas**

Para la ejecución de esta obra se deberá tener en cuenta las bocas de desagües de los caños de bajadas correspondientes. Las pendientes a considerar como básico es 1% pudiendo tener variaciones sin superar el 2% para evitar rellenos innecesarios como sobrecarga. Como base de aislación se ejecutara una carpeta de regularización con mortero hidrófugo. El aditivo a utilizar será estatofix en proporción 1:10, por cada bolsa de cemento 100 gr de statofix.

Posterior a esto se ejecutará la aislación con membrana asfáltica aluminizada u otra que se determine de acuerdo a la necesidad, pegadas con asfalto en caliente dando correcta terminación en las bocas de desagüe para evitar filtraciones.

#### **Aislaciones de baños y zonas húmedas**

Luego de limpiar y rellenar las superficies a ser impermeabilizadas se le azotará con cemento y arena 1:3, con espesor de 0,3 cm, sobre la azotada se hará una alisada de 1,5 cm, con mezcla 1:3 (cemento, arena) y 100 gr. de Statofix por bolsa. Una vez seca se aplicarán dos manos de VEDAPREN.

#### **4. Dinteles y envarillado de paredes:**

Vanos: Todos los vanos que no lleguen a la losa o a la viga superior serán adintelados con hormigón reforzado con armadura de hierro redondo común dispuesto en cantidad y forma según detalles que el Contratista someterá para todos los casos, a la aprobación de la Dirección. Dichos dinteles apoyaran sus extremos en la longitud que se establezca para cada caso, pero nunca menos de 0.20 m. cuando se trate de adintelamientos, los mismos serán enchapados con la misma mampostería, de manera que no aparezca a la vista hormigón. Según lo amerite la situación de los vanos por su longitud, se podrá optar por dinteles prefabricados, sometido en todos los casos a la aprobación de la Fiscalización.

#### **5. Contrapisos:**

##### **Contrapiso sobre tierra**

Cuando el detalle indique contrapiso sobre tierra y veredas, estos se ejecutarán con mezcla tipo G, y su espesor mínimo será de 10 cm. y de 5 cm sobre losas, salvo indicación en contrario de los planos, se deberá agregar a la mezcla 1 Kg. de hidrófugo batido cada 10 litros de agua.

##### **Contrapiso de hormigón de cascote**

Donde se especifique contrapiso de hormigón de cascotes se ejecutará con mezcla tipo I y en los espesores que en cada caso lo especifique la Fiscalización.

##### **Contrapiso en locales sanitarios**

Se hará de acuerdo a las prescripciones de los artículos anteriores y lo indicado en planos. Se observarán las pendientes necesarias hacia los desagües. Al fijar el nivel superior de estos contrapiso, se tendrán en cuenta que el nivel del piso terminado de baños, etc., quedará más bajo que el de los pisos adyacentes, si así se consigna en planos.

## **6. Revoques: Interiores - Exteriores**

### **Generalidades**

Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso con los planos y planillas de locales. Los paramentos de las paredes que deben revocarse se limpiarán esmeradamente, degradando las juntas hasta 1.5 cm. de profundidad mínima, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abrevando el paramento con agua.

Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques, tendrán un espesor mínimo de 1 ½ cm., en total. Los enlucidos que no podrán ejecutarse hasta que el revoque haya secado; tendrán una vez terminados, un espesor que podrá variar entre tres y cinco milímetros.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas. Las superficies curvas, se revocarán empleando guías de madera. Las aristas de intersección de los paramentos entre si y de éstos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas.

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. Se seguirán en todo las indicaciones de las planillas de locales, frentes, cortes, etc. 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 éstos 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.

### **Revoques interiores**

Revoques interiores de cemento alisado. Salvo indicación consignada en los planos y detalles se utilizará mezcla tipo F para enlucido. Se ejecutarán aplicando sobre el jaharro el enlucido y cuando éste se halle aún húmedo se espolvoreará cemento común alisándolo a cucharón o llana metálica.

Jaharro y azotado bajo revestimiento:

Hacia los linderos en locales sanitarios se ejecutará previamente un azotado con mezcla tipo H y un jaharro con mezcla tipo H y luego un jaharro con mezcla tipo D.

### **Revoque de vigas y losas de hormigón.**

A las vigas y losas de hormigón se les aplicará previamente una azotada de adherencia con un mortero 1:3 (cemento arena) para asegurar la fijación del mortero de revoque a la superficie de hormigón, se coloca la maya geotextil o metálica entre las uniones de vigas, columnas con las mamposterías y luego se revocara a dos capas, con mezcla 1/2/12 (cemento, cal, arena lavada).

Antes de su aplicación, las superficies deberán mojarse abundantemente.

Por lo general todo revoque terminado no será de un espesor mayor de 15mm y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o fuera de plomo, ni rebabas u otros defectos, debiendo las aristas ser vivas.

La mezcla para revoque, será hecha con arena tamizada y cal colada. En los cantos y aristas la mezcla será reforzada para su mayor resistencia.

### **Revoque de pilares de H° A°.**

Los pilares se revocaran a 1 capa, con mezcla 1/3 (cemento /arena lavada + hidrófugo), sobre esta primera capa se colocara otra 2da capa de revoque con mezcla 1/2/12 (cemento, cal, arena lavada) a modo de terminación antes de la pintura correspondiente.

Las aristas de terminación de los pilares serán de forma redondeada. Antes de su aplicación, las superficies deberán mojarse abundantemente.

Por lo general todo revoque terminado no será de un espesor mayor de 15mm y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o fuera de plomo, ni rebabas u otros defectos, debiendo las aristas ser vivas.

La mezcla para revoque, será hecha con arena tamizada y cal colada. En los cantos y aristas la mezcla será reforzada para su mayor resistencia.

## Revoques exteriores

Generalidades. Se observarán las mismas indicaciones que para los revoques interiores, previa a la colocación de los distintos revoques gruesos, los paramentos recibirán un revoque de concreto impermeable ejecutado con mezcla tipo E.

El revoque de tanque debe considerar en su mezcla un aditivo impermeabilizante.

Los muros exteriores se revocarán a 1 capa, con mezcla 1/3 (cemento/arena lavada + hidrófugo), sobre esta primera capa se colocará otra 2da capa de revoque con mezcla 1/2/12 (cemento, cal, arena lavada) a modo de terminación antes de la pintura correspondiente.

Antes de su aplicación, las superficies deberán mojarse abundantemente.

Por lo general todo revoque terminado no será de un espesor mayor de 15mm y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o fuera de plomo, ni rebabas u otros defectos, debiendo las aristas ser vivas.

La mezcla para revoque, será hecha con arena tamizada y cal colada. En los cantos y aristas la mezcla será reforzada para su mayor resistencia.

## Revocolar en fachada

La superficie deberá ser lisa sin polvo ni material sueltos, bien aplomada.

El revestimiento texturado tipo revocolar deberá ser aplicado sobre un revoque fino, perfectamente plano y uniforme.

El revestimiento se aplicará con llana metálica, resultando una superficie rugosa, rústica y uniforme, de un espesor de aproximadamente 0.8mm, guardando las alineaciones de las juntas y buñas cuando sea necesario.

El color del revestimiento será definido por la Fiscalía, previo proveído de muestras por parte del contratista.

## Mochetas en fachadas.

Se llevará a cabo mortero de dosificación 1:1:10 (cemento, cal, arena lavada).

Serán lisos de 15cm de espesor colocados en el perímetro de las ventanas que indiquen los planos, se debe cuidar que los cantos queden perfectamente formados lisos y sin imperfecciones.

## 7. Techo:

*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.

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 vigas reticuladas, 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 90cm con borde incluido, con pendiente de 0,5% hacia los embudos de bajada.

Las canaletas estarán soportadas por planchuelas metálicas de  $\frac{3}{4} \times 1/8$  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.

Toda la estructura deberá ser entregada con pintura final Grafito Mate de color a convenir.

### **Pendientes**

Se seguirán los niveles y pendientes indicados en planos y planillas, y se utilizara en general una pendiente no menor a treinta por ciento en las coberturas de techo cerámico de no menor a siete por ciento.

En las coberturas con material cerámico, todos sus elementos deberán ser de primer uso, estos asentaran sobre tirantearía de madera cepillada de escuadría necesaria según su longitud. No se admitirán materiales cerámicos con defectos de fábrica, con roturas o rajaduras y la fiscalía podrá disponer su reemplazo por otro de su entera satisfacción si así lo considera necesario. La tirantearía sobre el que asiente el techo será de madera estacionada convenientemente, deberán tener además un desarrollo rectilíneo en toda su longitud, rechazándose cualquier trabazón para corregir defectos de torceduras, deberán presentar fibras derechas, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras, los tejuelones deberán asentar perfectamente sobre los tirantes y con sus encastres respectivos, no admitiéndose separaciones que distorsionen la uniformidad en el conjunto. Las tejas se fijaran con mortero tipo C, así como el cerramiento de las bocatejas a las cuales se sumaran material cerámico (medio ladrillo) para un mejor acabado.

### **8. Pisos:**

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, lineamientos y niveles que la Dirección señalará en cada caso.

*Los que se construyen con baldosas, mosaicos, piedras, etc., de forma variada, responderán a lo indicado en cada caso en los planos de detalles respectivos debiendo el Contratista ejecutar muestras de los mismos, cuando la Dirección lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.*

La superficie de los pisos será terminada en la forma que en los documentos enunciados se establezca.

### **Nota importante:**

En las veredas y patios descubiertos y en los solados que se indiquen en planos y planillas, se deberá dejar las juntas de dilatación que juzgue necesario la Fiscalización, las que se rellenarán conforme a los detalles específicos, que integrará también los contrapiso. Las juntas se rellenarán con planchuelas de hierro, madera, etc.; lechada de cemento portland, coloreado si así lo exigiera la Fiscalización. Antes de iniciar la colocación de los solados, la Empresa Constructora deberá cumplir los siguientes requisitos:

Presentar las muestras de materiales (mosaicos, cerámicas, etc.) con que ejecutará los pisos, y obtener la correspondiente aprobación de la Dirección.

Solicitar a la Fiscalización, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas, etc. dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellos. La Dirección de Obra, entregará planos de despiece de los solados en los que sean necesarios. En los locales principales en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estos se construirán de ex profeso de tamaño igual a uno o varios mosaicos y se colocarán reemplazando a estos, en tal forma que no sea necesario colocar piezas cortas. Si se deben colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o chapas, que no coincidan, con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

### **Piso de H° sobre superficie compactada con juntas de dilatación**

Sobre el terreno natural previamente rellenado y compactado para definir los niveles de piso detallado en los planos se

llevara a cabo un piso de hormigón de espesor indicado para el caso y de dosaje 1/2/4 (cemento, cal, arena), con una trama de armadura con varillas de 8mm, el mismo deberá contar con sus respectivas juntas de dilatación modulados en cuadrillas de 2x2 metros, una vez llevado a cabo este proceso se colocará sobre el mismo una carpeta de 2cms de espesor con mortero 1:3 (cemento; arena)+ endurecedor de superficie de reconocida marca en el mercado comercial; esta superficie deberá tener un tratamiento de por lo menos dos manos de sellador residente tipo fixolite, para finalmente proceder a la alisada final con maquina alisadora, a modo de prever una superficie perfectamente lisa y uniforme, las juntas deberán ser rellenadas con asfalto liquido una vez terminado este procedimiento.

### **Piso granito reconstituido**

Se utilizaran baldosas de granito reconstituido de 30x30cm, colocados sobre un contrapiso de cascotes. Se asentarán las baldosas con una argamasa de cemento / cal / arena lavada, con dosaje 1/4/16. Las rendijas serán paralelas, uniformes y no superaran 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.

### **Pulido**

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

Se rellenarán las juntas con mortero 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, empleando primero el carbodurum o similar de grano grueso y después el de grano fino, procediéndose luego a un lavado prolijo de los pisos con abundancia de agua.
- c. A trabajo concluido, los pisos deberán presentar una superficie pareja, sin resalto alguno y bien pulidos. Luego se procederá a un nuevo empastinado total de los pisos, aunque aparentemente éstos 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

### **Carpeta para piso**

La carpeta de alisada de cemento será de un dosaje 1/4/12 (cemento, cal, arena), será hecha con arena tamizada y cal colada.

### **Pisos de cerámica**

El material a ser utilizado será cerámica para tráfico intenso. Serán de las dimensiones y tipo que la planilla de locales indique y su espesor será de 7-8 mm. Mínimo, para su colocación se seguirán las instrucciones siguientes:

Se marcarán los niveles contra la pared con una regla de 2 cm. A una distancia de 0.60 x 0.80 m. de la misma, se coloca un listón de 1 x 2 cm. con lo que tendrá el primer paño nivelado. En los sucesivos paños se van colocando nuevos listones a la misma distancia.

Una vez marcado el ancho del primer paño, con la regla y el listón, extender la mezcla en un paño de 5 o 6 mm., aproximadamente.

Con una regla que tenga 1 o 2 mm., menos que el espesor de la cerámica, se empareja la capa de mezcla y se la deja orear



sin que llegue a endurecer demasiado.

Extender sobre la misma, lechada de cemento líquido.

Colocar la cerámica planchándolas en seguida con el fratacho de forma que el cemento líquido brote entre las juntas, que vendría a resultar una toma de juntas a la inversa, o sea de abajo hacia arriba.

Limpiar con arpillera o trapo húmedo el cemento líquido que sobra.

Después de 24 horas, tomar las juntas con las patinas correspondientes (La Dirección de Obra indicará el color).

Utilizar mezcla corriente, la que se emplea habitualmente en la colocación de mosaico, es decir, 1:4, con plastificante muroplast.

En caso de ser conveniente se utilizara material adhesivo para la fijación de la cerámica, y se hará sobre carpeta perfectamente nivelada. Recibiendo además el correspondiente tratamiento de pastinado de juntas.

### **Cordón de hormigón en vereda**

Los cordones a ser utilizados serán de Hormigón de dimensiones 0.50x0.40x0.15m debiendo ser de superficies regulares. Estos serán enterrados de tal forma que sobresalgan 12cm por sobre el nivel de la calle. Serán colocados a junta seca y su posterior relleno con mortero de dosificación 1/3 (cemento arena lavada).

### **Pisos de baldosas calcáreas**

El material a ser utilizado será baldosa calcárea para tráfico intenso. Serán de las dimensiones y tipo que la planilla de locales indique y su espesor será de 15 mm. Mínimo, para su colocación se seguirán las instrucciones siguientes:

Se marcarán los niveles contra la pared con una regla de 2 cm. A una distancia de 0.60 x 0.80 m. de la misma, se coloca un listón de 1 x 2 cm. con lo que tendrá el primer paño nivelado. En los sucesivos paños se van colocando nuevos listones a la misma distancia.

Una vez marcado el ancho del primer paño, con la regla y el listón, extender la mezcla en un paño de 5 o 6 mm aproximadamente.

Con una regla que tenga 1 o 2 mm menos que el espesor de la cerámica, se empareja la capa de mezcla y se la deja orear sin que llegue a endurecer demasiado.

Extender sobre la misma, lechada de cemento líquido.

Colocar las baldosas planchándolas en seguida con el fratacho de forma que el cemento líquido brote entre las juntas, que vendría a resultar una toma de juntas a la inversa, o sea de abajo hacia arriba.

Limpiar con arpillera o trapo húmedo el cemento líquido que sobra.

Después de 24 horas, tomar las juntas con las patinas correspondientes (La Dirección indicará el color).

### **Pisos de alfombra**

Se presentaran muestras de las alfombras con que se ejecutaran los pisos, y obtener la correspondiente aprobación de la dirección de obra.

Para su colocación se procederá a la confección de un contrapiso de normalización tratado c/ hidrófugo, sobre la cual se extenderá una carpeta de mezcla tipo G que será tratado c/ pintura aislante tipo NEUTROL 45 en 2 manos, una vez seco, se procederá al pegamento de las alfombras con adhesivos adecuados.

### **Pisos alisados de cemento**

Los pisos de alisado tendrán un espesor mínimo de 2 (dos) cm. La superficie que recibirá esta camada deberá ser áspera, y alisada posteriormente con una llana de manera a obtener una superficie lisa.

Los materiales componentes serán cemento tipo1, arena blanca en dosaje tipoA con aditivo impermeable Statofix o similar.

### **Pisos piedra losa rompecabezas**

Las piedras para este tipo de pisos deberán tener un espesor no menor a 4.5 centímetros, deberán ser homogéneas y sin grietas que sugieran su inminente desmembramientos asentaran con mortero tipo A, debiendo presentar una superficie

nivelada sin perjuicio de la superficie irregular característica de la piedra. Las piezas deberán ser encastradas de forma que las rendijas entre ellas no supere los 1.5 centímetros, estas deberán ser rellenas con mortero tipo J, y limpiadas con arpillera de forma a preservar la piedra de mortero sobrante.

#### **Pisos de 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 conspire contra su estabilidad, duración o estética. Se asentará sobre mortero tipo G, y su rendijado con mortero tipo J y limpiadas con arpillera.

#### **Carpeta para piso**

La carpeta de alisada de cemento par base de pisos cerámicos o alfombra será de un dosaje tipo G, será hecha con arena tamizada y cal colada, y un aditivo hidrófugo. Deberá además estar perfectamente lisa y nivelada, de forma que el material a recibir pueda asentarse perfectamente y no presente nervaduras.

#### **Pisos de layota**

Las layotas podrán ser esmaltadas o no según se disponga en los planos de detalles, así como para sus dimensiones, y no deberán presentar deformaciones de ningún tipo, se asentaran sobre mortero tipo G y rendijados con mortero tipo J. Sus rendijas deberán estar perfectamente alineadas en ambos sentidos, y perfectamente nivelados sin mostrar superficies alabeadas en ningún sector.

### **9. Zócalos:**

#### **Generalidades**

Los distintos zócalos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma en que se indica en la planilla de locales. Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas, cuando fueren necesarios provocar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

La altura de los zócalos, en todos los casos y tipos es de 13 cm. Los zócalos estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades. Serán del mismo tipo de color de los pisos respectivos y se colocarán previo picado de los revoques a fin de que el plomo de las mamposterías coincida con la línea superior al rebaje de los zócalos.

Los zócalos irán unidos a las paredes con mezcla 1:2:8 (cemento-cal en pasta-arena) y encalados con patina de color de los zócalos.

#### **Zócalo de madera**

Se fijarán sobre tacos tronco piramidales empotrados en los muros. La fijación se hará con tornillos que se embutirán adecuadamente hasta permitir el taponado con tapones de madera circulares.

#### **Zócalo de cerámica**

Los zócalos cerámicos serán de igual dimensiones que las especificadas en el art. correspondiente a los pisos

#### **Zócalo de granito**

Los mosaicos reconstituidos de granitos tendrán un espesor mínimo de 5 mm. La capa superior compuesta de patina y granulado de mármol tendrá un espesor de 10 mm. No se admitirá en ningún caso el polvo del mármol. El tamaño del granulado y el tono definitivo deberá ser aprobado por la Dirección de Obra. El estacionamiento de fabricación no será inferior a los 30 días. La provisión en obra se efectuará empastinado en fábrica. Su pulido y lustrado será en obra en el momento oportuno. Se rechazará todo material que no mantenga su escuadría a 90° no responda a las medidas y espesores indicados. No se aceptará mosaicos que no mantengan una perfecta uniformidad de color y tono por ambiente. La colocación se efectuará dispuestos a su alineación y pendiente de acuerdo a lo que el Fiscal o Dirección de Obras.

Los zócalos y piezas de acompañamientos serán del mismo tipo del mosaico y de su misma coloración debiendo tener un espesor mínimo de 15 mm. Estos elementos serán provistos en obra pulido en piedra fina para lustrarlos a plomo una vez colocado.

### **10. 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 contruidos por piezas de pequeña dimensiones, antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con jaharro.*

La Fiscalización entregará antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de la colocación misma y la posición con respecto a este que deberán observar para su puesta en obras las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc. en tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de juntas.

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 lo hubiere) y zócalos, 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.*

#### **Revestido cerámico**

Serán del tipo y color que se especifique en la planilla de locales. Las superficies deberán ser perfectamente planas y bien terminadas, sin alabeos, manchas, ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenidas la aprobación de la muestra, el contratista será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados serán iguales a la muestra aprobada.

La fiscalización de obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada.

Las cerámicas se dispondrán c/ juntas cerradas. Los paramentos a revestirse, deberán limpiarse y humedecerse para recibir una capa de mortero tipo C c/ una dosis de STATOFIX por c/ 50 kg. De cemento portland. Dicho mortero será de 12 mm de esp. Perfectamente a plomo y su superficie será peinada antes de que comience a secarse. Esta capa deberá asentarse por lo menos 24 hs. antes de continuar los trabajos. Por otro lado, los azulejos deberán ser sumergidos en agua durante 1 h.

Posteriormente se humedecerá la sup. Del revoque peinado para proceder a colocar las piezas con una mezcla tipo O, más una solución de adhesivo tipo blanco y agua. Dicha pasta deberá ser aplicada con espátula dentada y su espesor será de 0.5 cm. Las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana. Luego deberán ser llenadas c/ patina de cemento blanco y arena fina (2:1) más la solución adhesiva disuelta en agua.

Una vez terminados los trabajos de revestimiento se limpiarán cuidadosamente todos los azulejos con paño humedecido.

## **11. Instalación sanitaria:**

Los trabajos se harán en un todo de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas del Proyecto y con las indicaciones que imparta la Fiscalización. El Contratista proveerá todos los materiales, equipos y artefactos, y construirá la instalación sanitaria indicada en los planos de acuerdo con las especificaciones, las Normas técnicas vigentes y las indicaciones de la Fiscalización.

Comprende todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del buen arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de la mismas, estén o no previstos o especificados en el Pliego de Bases y Condiciones. Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en obra una mejor distribución del recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento. Todos estos trabajos deben ser autorizados por la Fiscalización y podrán ser exigidos por los mismos, debiendo el Contratista realizarlos a su exclusivo cargo. Incluye el abastecimiento de agua potable en adecuadas condiciones de presión y cantidad (caudal) en baños, cocinas, y otros sitios que se indiquen en los planos.

Comprende además la disposición y el alejamiento rápido de los desechos humanos y aguas servidas, y la obstrucción eficiente y permanente, por cierres hidráulicos y ventilación apropiada, del ingreso de los gases cloacales a los ambientes habitables. Las obras comprenderán:

La provisión y colocación de cañerías y sus elementos accesorios para la distribución de agua fría y los desagües cloacales. La provisión y colocación de todos los artefactos y equipos.

La albañilería de la instalación sanitaria, entendiéndose por tal los pasos en cimientos o muros, cajas y registros, necesarios para las cañerías y sus cierres, inspección o limpieza, la colocación de grapas, marcos para cámaras, bocas de desagüe y, en general, toda obra de trabajo complementario a los efectos de la instalación sanitaria propiamente dicha.

Todos aquellos elementos y obras detallados en los planos y/o en estas especificaciones, como los que resulten necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación aunque no figuren

### **Desagüe cloacal**

Las instalaciones a ejecutar serán indicadas en los planos, en ubicaciones, diámetros y pendientes, comprenderán la parte interna y las canalizaciones exteriores necesarias de los desagües cloacales, hasta los puntos indicados en los planos, los ramales domiciliarios llegarán hasta la vereda a 20 cm del cordón, si se tuviere servicio de Ente Público correspondiente, ó hasta los lugares indicados para su almacenamiento (Registros Sépticos y Pozos Ciegos). Se utilizarán caños y accesorios de PVC rígido, de las dimensiones indicadas en los planos, para la instalación interna de los locales sanitarios y para la red externa (patio) hasta la red colectora urbana ó lugares de deposición internos.

Las cañerías enterradas serán colocadas, respetando las pendientes mínimas especificadas, sobre colchón de arena lavada. Cuando la tapada de la tubería sea <0,40 m, se efectuará una protección superior ejecutada con ladrillos comunes de faja y asentados con mortero del Tipo "D". Las zanjas no podrán ser rellenadas sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización. Todos los accesorios como codos, curvas, sifones, ramales, etc., serán del mismo material y de iguales características que los de los caños y deberán ser los recomendados por el fabricante para este uso. Las piletas de patio tapadas o cámaras sifonadas cerradas serán de albañilería, e irán provistas de tapas de hormigón y contratapas metálicas, estas últimas revestidas del material de los pisos y en los casos necesarios, siempre en un todo siguiendo las indicaciones de los planos respectivos.

Se construirán cámaras de inspección conforme a las dimensiones y profundidades indicadas en Planos. El fondo de las mismas será de hormigón de cascotes con alisado de cemento, de 10 cm de espesor mínimo. Sobre esta base se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su nivel y dirección exactos y, recién después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías, se procederá a su terminación, la que será de 0,15 m de espesor para profundidades de hasta 0,60

m. Las cámaras se construirán de ladrillos comunes, asentados con mortero del Tipo "D", revocadas con mortero del Tipo "A" y alisadas interiormente con cemento puro.

En el fondo se les construirán los cojinetes o medias cañas con mortero Clase "B", los que tendrán un declive de 33% (treinta y tres por ciento) hacia las cañerías. Serán profundos y bien perfilados, revocando con mortero del Tipo "A" sus caras y alisándolo con cemento puro. Las canaletas serán del diámetro de los ramales que reciben, con curvas de radio constante y empalmes adecuados a los diferentes ramales.

Las cámaras tendrán las dimensiones indicadas en los planos y llevarán una contratapa de hormigón de 4 cm de espesor, armada en dos sentidos con varillas de  $\Phi 6$  mm. Se le proveerá a dicha contratapa 2 asas de hierro de  $\Phi 10$  mm. Las tapas metálicas tendrán marco y contramarco de hierro ángulo e irán revestidas con el mismo material del piso en el que estén ubicadas.

Las zanjas para el tendido de cañerías principales y ramales tendrán en su fondo las pendientes requeridas, no excavando en exceso para tener suelo firme como apoyo de la cañería. Las cañerías externas se colocarán, en lo posible, a una distancia

### **Desagüe pluvial**

En las cubiertas planas, el desagüe de los techos se realizará por medio de bajadas con sección circular, con dimensión adecuada para lo que se consideran las lluvias máximas por hora, para permitir una segura evacuación.

En las cubiertas inclinadas el desagüe de los techos se realizará por medio de canaletas y caños de bajada de sección circular y dimensión que obedecerán al cálculo.

### **Canaletas y bajadas**

Serán fabricadas en chapa galvanizada N° 18 en azotea y y/o bajadas embutidas o empotradas. En los Planos se detallan pormenorizadamente las canaletas y los tubos de bajada serán de 100mm y 150 mm respectivamente que conectan a las mismas con la tubería subterránea. Debe cuidarse que el embudo de transición entre canaleta y la bajada sea correctamente ejecutado para evitar perturbaciones al flujo en ese punto. La pendiente horizontal de las canaletas aéreas será 0,5% (cero coma cinco por ciento) como mínimo.

### **Registros**

Serán contruidos de acuerdo a los planos, variando la profundidad según la zona en que se encuentren. No siempre será especificada la cota superior en los planos, debido a que las cotas del terreno pueden variar. En principio, las tapas deben quedar 10 cm por debajo de la superficie del terreno natural.

En los lugares donde exista algún tipo de piso, los registros serán provistos de doble tapa: una contratapa de hormigón, colocada a 15 cm por debajo del piso, y la tapa final nivelada con el piso y revestida del mismo material. Esta última tendrá un contramarco de acero laminado en "L", de 30 mm, con cuatro anclajes de planchuelas 3 x 15 mm y 75 mm de largo para empotrar en las paredes del registro. La tapa propiamente dicha estará hecha con un marco de hierro ángulo de 25 mm y fondo de chapa de acero negro No 12, soldada a dicho marco.

### **Instalación de agua fría**

La instalación a efectuar comprende la ejecución de los trabajos indicados en la documentación gráfica y en las especificaciones técnicas desde la llave de paso de entrada, ubicada en la caja del medidor. Las cañerías de alimentación del sistema que deban ir enterradas serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano sueltos, a una profundidad de 0,50 m por debajo del nivel del terreno. No podrá rellenarse la zanja sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización.

Para los distintos tramos de las cañerías se emplearán caños de material plástico, PVC rígido, con presión de uso desde 6 kg/cm<sup>2</sup>. La instalación de la cañería de plástico seguirá estrictamente las indicaciones del fabricante en lo que no estuviera incluido en estas especificaciones y en las Normas NP-INTN. Las uniones se harán con uniones y PS, para agua caliente para evitar la corrosión provista para tal fin por el fabricante. Las conexiones a los artefactos se ejecutarán con extensiones flexibles plásticas o de cobre cromado exteriormente. En los cortes de cañería deberán eliminarse las rebabas interiores. El aterrajado de extremos cuidará la ejecución de las roscas, debiendo tener las mismas un ajuste perfecto.

Antes de cubrir la cañería o embutirla se hará la prueba de estanqueidad a presión de 5 kg/cm<sup>2</sup>. Las canalizaciones interiores que deban incorporarse a los paramentos irán embutidas en las paredes a una altura de 0,30 m sobre el nivel del piso terminado. Antes del cierre de las canaletas de empotramiento se efectuará una prueba hidráulica a la presión de servicio. Esta prueba deberá ser certificada por la Fiscalización. La sujeción de las cañerías externas no embutidas a los muros se hará por medio de grapas de hierro cada 2,00 m.

En ningún caso podrán instalarse cañerías de conducción de desagüe de agua servida y cañerías de agua potable en zanjas a menos de 1,00 m unas de otras. Las bocas de conexión para cada artefacto, así como las llaves de paso, estarán perfectamente aplomadas con respecto al revestido o terminaciones indicados para cada local sanitario. Las llaves de paso de entrada serán del tipo esclusa, íntegramente de bronce fundido, con roscas para caño. Las ubicadas en locales sanitarios serán de tipo esclusas, de bronce fundido, reforzadas y cromadas, de marca reconocida en el mercado local.

Las llaves de paso generales se ubicarán en registros de mampostería de 0,20 x 0,20 m, con tapa del hormigón. En todos los casos, se deberá tener presente la necesidad de un fácil mantenimiento. La grifería será de tipo cromado para el interior y de bronce para el exterior.

Las cañerías de alimentación al tanque inferior, impulsión al tanque superior, dotación a BIE, BS, rociadores etc. serán de hierro galvanizado con sus accesorios del mismo material, en las dimensiones y disposiciones indicadas en los planos correspondientes

## **Prueba hidráulica**

Después de la conclusión de la instalación de agua potable y antes de aplicarse el revoque, se efectuarán pruebas hidráulicas de presión por sectores y de acuerdo a lo señalado por la dirección de obra.

Se realizará también una prueba final de todo el sistema. La presión de prueba será de 30 m.c.a la cual se conseguirá con una bomba manual o eléctrica adaptada a este fin y dotada con un manómetro de 5 kg /cm<sup>2</sup> de presión máxima y una presión de 2 m.c.a.

La provisión de accesorios y los costos de las pruebas que fuesen necesarias estarán a cargo y costo del contratista

## **Accesorios y artefactos sanitarios:**

### **Artefactos**

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos, o que resulten de la necesidad de completar las instalaciones en su totalidad. Serán ubicados en los sitios indicados o trasladarse buscando en obra una mejor distribución, previa autorización de la Fiscalización. Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso tornillos metálicos con tarugos de PVC en cantidad para asegurar su correcta fijación.

Los artefactos y sus tipos responderán a lo especificado, debiendo el Contratista, en los casos en que no estén perfectamente definidos el tipo de alguno de ellos o de sus accesorios, solicitar a la Fiscalización las aclaraciones oportunas. Los artefactos y la grifería a instalar se ajustarán a las características especificadas, incluyéndose conexiones en las alimentaciones a cisternas y lavatorios y en los desagües de éstos cuando fueren suspendidos.

Los artefactos, salvo indicación expresa en contrario, serán de loza vitrificada, blancos o de colores, resistentes e impermeables, de superficies perfectamente lisas, que no presenten defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores, de marca reconocida, aprobada por la Fiscalización, respondiendo a las características incluidas en estas especificaciones técnicas.

Inodoro tipo pedestal sifonado, de loza vitrificada color blanco o de colores, con asiento y tapa de material plástico en el mismo color, con cisterna alta de plástico, de 12 lts, con tubo de descarga de PVC rígido desmontable.

Mingitorio del tipo sifonado o de sifón aéreo, de loza vitrificada color blanco o de colores, sujetado con tornillos metálicos y tarugos plásticos, y grifería apropiada para su uso en este tipo de artefacto y de marca reconocida.

Lavatorio de tamaño mediano, con pedestal, de color blanco o de colores, de un agujero, sujetado con tornillos metálicos y tarugos plásticos, con grifería de marca reconocida, desagüe a sopapa, tapón de goma con cadena a bolitas.

Pileta de cocina de acero inoxidable, de una bacha y escurridera, empotrada en el mueble de cocina a modo de soporte de la misma, sopapa del mismo material y desagüe conectado con sifón de plástico desarmable de 0 50 mm, provisto de tapa con rosca para verificación, o de dos hachas, con las mismas características. Alternativamente puede darse el caso de que el desagüe vaya directamente al desengrasador, eliminándose en este caso el sifón, ya que el elemento anteriormente citado actúa como tal. La canilla para la cocina será cromada del tipo pico móvil para piletas de cocina, de ½, extensión acodada móvil, de adosar a pared y colocada a tal altura que el pico quede a 30 cm del fondo de la bacha.

La canilla para estacionamiento será cromada de ½, con pico manguera.

### **Accesorios**

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los accesorios previstos en los planos, o que resulten de la necesidad de completar las instalaciones en su totalidad. En los lugares indicados en los planos se colocarán los accesorios de loza vitrificada, del mismo color que los artefactos,

### **Cámara séptica y pozo absorbente**

Estos deberán ajustarse a los planos y especificaciones de las documentaciones planimétricas, y de igual manera en lo que respecta a profundidades, se deberá construir con materiales de primer uso y deberá ponerse especial énfasis en los revoques y aislaciones de la cámara séptica, además del perfecto escurrimiento de las aguas negras al pozo absorbente. El pozo absorbente será construido con ladrillos de , aprobados por la fiscalización, quedando expresamente prohibido el uso de medios ladrillos, la trabazón deberá hacerse a un tercio de los ladrillos, y no podrán exceder esta medida, las aberturas entre las trabazones deberán estar perfectamente limpias, sin residuos de mortero que mermen la capacidad de absorción del pozo. Las tapas se construirán de acuerdo a lo que se resuelva en cada caso, pudiendo ser de hormigón armado o bóveda de ladrillos.

## **12. Instalación eléctrica:**

### **Generalidades.**

La presente especificación sobre la Instalación Eléctrica tiene por finalidad determinar el modo en que será suministrada la energía eléctrica necesaria para dotar de un adecuado sistema de iluminación. A tal efecto se tendrá en cuenta factores tales como la confiabilidad del servicio, así como la funcionalidad y estética de la instalación.

***El contratista deberá ejecutar los estudios y cálculos de acuerdo a las Normas de ANDE vigente; y traducirlos en los planos de obra correspondiente***

#### **Normas utilizadas en el proyecto.**

Reglamento para instalaciones eléctricas de baja tensión. ANDE - Resolución 116/71. Reglamento para instalaciones de media tensión. ANDE - Resolución 061/75. Normas para instalaciones telefónicas en inmuebles. ANTELCO - Resolución 804/80.

#### **Tablero de servicios generales.**

El tablero será de embutir y consistirá en una estructura metálica construida en chapa no 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 10 cm.

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 construidos en 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 dispondrán 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, la colocación o la extracción de esta contratapa deberá efectuarse fácilmente, y sin peligro de contacto con las partes que se encuentran bajo tensión.

La tapa de los tableros deberá ser de fácil extracción y la profundidad de los mismos no podrá ser superior a los 15 cm. Los tableros deberán estar identificados con rótulos de plástico, que indiquen el nombre del mismo y el número de circuito y la función de cada uno de los disyuntores.

#### **Materiales de instalación**

Electroductos: Sus dimensiones se indicarán en los planos de instalaciones y en ningún caso podrán utilizarse dimensiones inferiores a las mismas. Los electroductos instalados en losas o mamposterías, serán de caño plástico rígido.

Cajas de paso y/o derivación: Serán de chapa de acero, pintadas con pintura de color negro con entradas laterales para electroductos y poseerán dos orejas de fijación.

Las dimensiones de las cajas se adecuarán a la función que les corresponda, ya sea para alojar interruptores, toma-corrientes, servir para derivación a luminarias, etc.

Accesorios para instalaciones interiores: Los interruptores y toma-corrientes a ser instalados en dependencias interiores serán del tipo de embutir. Estos serán de una capacidad de corriente de 10 A; salvo los destinados a tomas especiales, con dos polos de conexión y contacto para tierra.

#### **Conductores**

Los conductores de los circuitos parciales serán de cobre del tipo multifilar, 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 se 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 electroconductores 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 contruidos 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.

### **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 reles existentes. Prueba de la instalación en carga para las potencias demandadas calculadas en cada cuadro

secundario.

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

### **Alimentación de tableros seccionales y de motobombas.**

Va desde la base del tablero principal, hasta el tablero seccional correspondiente, ambos ubicados en el interior de la obra, se realizara en forma embutida, con los electroductos y conductores indicados en los planos técnicos respectivos.

El material de los electroductos serán de PVC rígido y los conductores eléctricos serán del tipo multifilar con hilos de cobre electrolítico blando, flexibles y con aislación en PVC antillana de 70°C.

Todos los materiales utilizados serán de marca reconocida que garanticen su funcionamiento. Bocas para luces.

Corresponden a las cajas cableadas para luces, 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 deberá aprobar previamente.

Serán de una capacidad de 16Amp y apropiadas para montar en cajas rectangulares.

### **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 e carga, estará definido por los cálculos eléctricos que el fiscal deberá aprobar previamente. Serán de una capacidad de 16Amp y apropiadas para montar en cajas rectangulares.

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

Corresponde 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 se especifican en los planos respectivos.

#### **Bocas ventiladores de techo.**

Corresponde a las cajas de llave y a la alimentación de ventiladores correspondiente, con el conductor eléctrico indicado en el plano. La disposición y cantidad de los mismos se encuentra especificado en los planos.

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

Correspondiente 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 10 A. La sección del circuito deberá ser de 4 mm<sup>2</sup> en el tronco y de 2 mm<sup>2</sup> en los ramales del circuito.

#### **Artefactos - interior de adosar 2x40**

La disposición estará definida en los planos técnicos respectivos. Los artefactos serán de 2x40 watts.

Cada tubo fluorescente de 40W llevara un capacitor de 4MF. Estos artefactos serán del tipo tubular.

#### **Artefactos - interior de adosar 1x40**

La disposición estará definida en los planos técnicos respectivos. Los artefactos serán de 1x40 watts.

El tubo fluorescente de 40W llevará un capacitor de 4MF. Estos artefactos serán del tipo tubular.

### **13. Carpintería de madera:**

#### **Normas generales**

*El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera se ejecutará según las reglas del Arte, de acuerdo con los planos de conjunto y detalles, planillas especiales, estas especificaciones y las ordenes de servicio que al respecto se impartan. Esta documentación será ampliada y aclarada por la Fiscalización siempre que le fuere solicitada y creyera menester.*

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto sin vestigios de aserrado o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin garrotes. 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 correspondientes, no permitiéndose la colocación de las embutidas en las ensambladuras. Las cabezas de los tornillos 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 antes de su colocación, ésta las inspeccionará desechando todas las estructuras que no tengan las dimensiones o las formas prescritas, que presenten defectos en la madera o en la ejecución, o que ofrezcan torceduras, desuniones, o roturas. Asimismo serán rechazadas todas aquellas carpinterías que no se ajusten correctamente una vez colocados y que estén torcidas, manchadas, fuera de escuadra, etc.

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

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

#### **Replanteo y garantía:**

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 hubiere alabeado, hinchado o reseado. Se entenderá por alabeo de una obra de madera cualquier torcedura que ella experimente.

La hinchazón o reseación 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 2 mm al prescripto.

### **Escuadrías y tolerancia**

Destacase muy especialmente y con carácter general que, las medidas de escuadrías 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 escuadrías definitivas propuestas y efectuados los descuentos por trabajados 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:  $\pm 0.5$  mm.

En las medidas lineales de cada elemento:  $\pm 1.0$  mm.

En las escuadras por cada metro de diagonal del paño pieza armada:  $\pm 0.5$  mm. En la rectitud de aristas y planos:  $\pm 1.0$  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:  $\pm 1.0$  mm.

En medidas relativas entre elementos móviles y fijos:  $\pm 1.0$  mm.

### **Materiales**

En líneas generales, las especificaciones de materiales se encuentran en los planos de proyectos de cada orden de trabajo, complementándose las mismas, con las cláusulas de la presente sección.

Todos los materiales a emplear serán nuevos, de perfecta conformación; dentro de las tolerancias prescriptas en el artículo anterior. Sus dimensiones responderán a las indicaciones de planos y serán uniformes.

### **Maderas**

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

Se destacan muy especialmente las previsiones que deberán tener en cuenta los oferentes, en cuanto a la incidencia que pueda significar en la cotización de precios, la estricta selección de maderas, ajustada a condiciones que 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, Ybyrapytá, 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 semi duras reunirán también las condiciones siguientes, tendrán como mínimo una edad de dieciséis 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 color y veta perfectamente uniforme en cada estructura.

Las terciadas serán de una sola pieza, completamente planas (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 carpintero estarán formadas por maderamen compuesto de listones y chapas terciadas, de la especie de madera, escuadrías, espesores y conformación que en cada caso indican los planos de detalles y/o artículos de especificaciones particulares de la presente sección.

## 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 de sus elementos constitutivos.

Salvo indicación expresa en contraria, serán construidos 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.

## Materiales varios

Todo otro material no tratado precedentemente responderá a las especificaciones consignadas en los planos.

## Labra, ensamble y encoladura

La madera será trabajada por procedimientos mecánicos y en todos los casos en el sentido a favor de la veta; las piezas que resultaren defectuosas por su mal labrado o porque se alabearen después de trabajadas o que presentarán falta de uniformidad en sus espesores, y las que luego de pulidas resulten deformadas o disminuidas en sus perfiles, excediendo las tolerancias prescritas, serán desechadas.

Toda superficie vista deberá ser suave al tacto, sin vestigios de aserrado o depresiones; las aristas serán bien rectilíneas, redondeadas ligeramente a fin de matar los cantos vivos.

Los cabezales y umbrales de marcos de madera, cuando se emplean, tendrán siempre una saliente mínima de 0.10 m. a cada lado de las jambas, para su mejor fijación en la mampostería; dichas salientes serán recortados en su frente con una profundidad de 15 mm., a fin de que los marcos colocadas al filo o doble filo de muro, sea posible recubrirlos con el material de revestimiento murario especificado en cada caso.

Las formas de fijación de marcos a la mampostería y/o estructura de hormigón se tratará particularmente para cada caso, en los respectivos planos de detalle o con la Dirección.

Las encoladuras en general, salvo las expresa indicación en contrario, se ejecutarán empleando cola sintética líquida, a base de ureaformol; apta para todo tipo de encolado, completamente inmanchable y resistente a la aplicación de los tratamientos de pintura relativos a elementos o estructuras de carpintería de madera.

La preparación de la cola y su técnica de aplicación, se ajustarán a las recomendaciones que al respecto aconseje su fabricante.

## Prescripciones particulares

Marcos: Se ejecutarán los marcos de madera en lapacho u otra madera consignada en los planos de detalles.

La escuadría será la 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  $\frac{1}{2} \times 2$ .

Puertas Placas: Se ejecutará en madera de cedro y con travesaño interior espaciado cada 5 cm. Cara exterior de terciados, cedro de 5 mm., cantonera maciza de cedro 40 mm. Espesor de puerta 45 mm.

Puertas tableros: serán de cedro estacionados y elegidos. El espesor de los batientes y travesaños serán hechos a caja y espiga, tomando todo el ancho del montaje y afectando un tercio ( $\frac{1}{3}$ ) de su espesor. Los tableros se insertarán en ranuras cortadas en los bordes interiores del bastidor y será de madera cedro maciza, de 1" de espesor, los bordes en forma de cuña que permitan buen ajuste en la ranura sin encolar y sin calzarse en el fondo.

## 14. Carpintería metálica:

Exigencias de buen funcionamiento

***El contratista deberá ejecutar los cálculos de resistencia, estabilidad y rigidez de todos los elementos conforme a su fin.***

Deberá revisar, ajustando cuando confeccione los planos de taller, los detalles constructivos, sistemas de cierre y sellos, etc., a fin de asegurar, bajo su responsabilidad el buen funcionamiento, y donde se requiera la adecuada hermeticidad de los elementos

Toda modificación al diseño original, deberá contar con la aprobación escrita de la Fiscalización.

## Normas de cálculo

*Todas 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 entera responsabilidad. Deberá reponer todo elemento que no satisfaga las tolerancias específicas.

## Tolerancias

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

**Tornillos; bulones y remaches:** En general se adjuntarán a las formas que consignan los planos. Las dimensiones resultarán de los detalles constructivos y serán suficientes para afrontar las solicitaciones de carga a que estén sometidas debiendo el Contratista presentar para aprobación de la Dirección 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 recubrimiento que correspondieren.

**Herrajes:** El contratista proveerá en cantidad, y tipo, todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, 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.

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 dirección de obras es previa a todo otro trabajo. Este tablero incluye todos los manejos y mecanismos necesarios.

**Sellados:** En los lugares que los planos indiquen o donde eventualmente sea necesario, se efectuarán sellados, con empaquetadura sintética aplicados a pistola, con material a base de polímeros líquidos polisulfurados.

**Materiales varios:** Todo otro material no tratado precedentemente se ajustará a las especificaciones que en particular consigan los planos o bajo supervisión de la Dirección.

## Formas generales de ejecución

Trabajado de chapas; caños y perfiles.

No se permitirá el uso de chapas añadidas en un punto intermedio de su longitud, salvo en los casos de perfiles de chapa doblada de longitud superior a 3.00 m.

Las estructuras de caños de acero serán de 1 ½" o 2" según indicación de planos de proyecto.

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

**Agujeros:** En los sitios en que deban alojarse cabezas de tornillos sobre chapa de acero, deberán perfilarse los bordes por fresado. Para ello se utilizarán exclusivamente mechas especiales de fresado, cuidando escrupulosamente el centrado y profundidad correcta del trabado.

La tolerancia en el fresado será la misma que para el moldeo de los perfiles.

**Soldaduras:** No se permitirán soldaduras autógenas, a tope, ni costura por puntos. Deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo.

Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse de un sólo lado, formando soldaduras en "V", entre ambos bordes se dejará 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.

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

### **Recubrimientos y protecciones**

Los elementos que deberán ser tratados con recubrimientos de protección contra corrosión deben ajustarse 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.

Cincado: Este tratamiento responderá a las exigencias siguientes:

Fosfatizado equivalente, como pre-tratamiento que asegure adherencia.

Cincado por inmersión en caliente (no por electrolgalvanización), con recubrimiento mín. de 400 g/m<sup>2</sup>. Para elementos que deban ser trabajados con cortes y/o doblados, se prescribe que este tratamiento deberá ser ejecutado "a posteriori" de dichas operaciones. Donde por razones inevitables, el cincado resulte afectado por soldaduras, deberá procederse a restaurarle con "Galvairid" o similar

.Pintura anti óxido: Después de la inspección por parte de la Dirección de Obra se dará en el taller una mano de pintura anti oxido de acuerdo a lo especificado (en todos los casos de tratamientos anticorrosivos el espesor no será menor a tres micras), 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 Dirección. Dicha presentación de muestras comprenderá toda clase de:

Chapas, caños y perfiles de acero.

### **Tornillos, bulones y remaches.**

Herrajes.

Elementos de poliéster reforzado. Bandas de relleno elástico.

Material para sellados.

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, la unidad completa respectiva, instalada en su correspondiente emplazamiento definitivo.

Los tramos de muestras a que se refiere el apartado 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.

El Contratista deberá desmontar, reejecutar y reinstalar el tramo de muestra, tantas veces como la Fiscalización lo indique, si esta entendiera que no ofrece la terminación especificada, hasta lograr su anuencia.

Las demoras originadas por los rechazos que mereciera el tramo de muestra; 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, efectuados ordinariamente en tres oportunidades, sin perjuicio de todos los demás que la Fiscalización estime conveniente.

En cuanto a las inspecciones ordinarias, se prescribe que las mismas responderán a las secuencias siguientes: La primera

se efectuará cuando estén terminados los trabajos de maquinado.

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 Dirección de Obra. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Dirección 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.

### **Ventanas tipo balancín**

Los balancines serán fabricados de acuerdo a lo especificado en el plano correspondiente. Se colocarán con mortero 1:4 (cemento: arena), previa verificación del plomo y nivel, después de revocadas las paredes. Su accionamiento deberá ser suave. Las uniones soldadas no presentarán rebajas visibles. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar todas las superficies de contactos entre las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados.

### **Colocación**

Se hará de tal modo que queden en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de hormigón armado. El cargado de las vigas y pilares de Hormigón Armado que queden sin revoque deberá prever en su interior las planchuelas o varillas de anclaje de cada abertura, de tal manera que para su colocación puedan ser soldadas en obra a dicha abertura. Se deberá tener especial cuidado de que las planchuelas queden en los ejes de las vigas.

El contratista proveerá en cantidad, y tipo todos los herrajes determinados en los planos correspondientes, entendiéndose que su costo ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte. Una muestra de los herrajes a utilizarse deberá ser presentada a la fiscalización de obras para su control y aprobación.

### **Barandas metálicas**

Las barandas metálicas serán colocadas en el lugar indicado en los planos, e irán fijados a la piso con anclajes inferiores, la misma será de caño galvanizado de 5mm de diámetro y tendrán una protección previa de pintura anti oxido. El mortero utilizado para la fijación de estos anclajes será de dosificación 1/3 (cemento, arena lavada).

## **15. Pinturas: Condiciones generales**

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 entregara 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.

### **La cal para los blanqueos:**

Será cal viva apagada en obra por inmersión con un mínimo de 15 días. No se permitirá el uso de cal que haya fraguado o perdido su capacidad de adherencia debiéndose tamizar antes de su empleo con una malla de 400 agujeros por cm<sup>2</sup>.

### **Ocre, minerales y cromos**

Serán limpios y sin impurezas, de colores uniformes y bien conservados. Siempre serán bien molidos hasta ser reducidos 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, resultarán de las muestras de tintas que se realicen en obra.

### **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 consignent 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.

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 aféctanos. 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 determinara 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 prescriptas por las especificaciones, sin reconocimiento de mayores costos por tal razón.



Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizara 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 estimara 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.

### **Empleo de materiales de fábrica**

El empleo de todas las clases de pintura 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.

### **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.

### **Preparación de tintas**

Se harán siempre en sitio apropiado, al abrigo de inconvenientes atmosféricos y tomando las debidas precauciones para no deteriorar pisos ni muros o cualquier otra estructura,

### **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

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 verificara 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. Toda la superficie deberá

### **Pinturas 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 trataran 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**

Prevía 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.

## **16. 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 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

### **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.

### **Limpieza final y retiro de materiales sobrantes**

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 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.

### **Desmante de mamparas e instalaciones**

Toda tarea de desmante, deberá contar con la autorización del fiscal de obra. Previamente se realizará el traslado de muebles que se encuentran en dichas oficinas y se ubicarán en el lugar indicado por los fiscales.

Todo trabajo de desmante que no haya sido autorizado por la Contratante y fuera realizado por la Contratista y/o cualquier personal no autorizado será de responsabilidad de la contratista, pudiendo la

Contratante solicitar la reposición de los mismos a cuenta de la empresa sin reconocimiento de adicionales. El contratista no podrá retirar material alguno producto de los desmontes sin la autorización previa.

El contratista deberá presentar un plan de trabajo en todos los casos, para coordinar, y ser presentados con antelación del inicio de los trabajos de desmonte.

#### **De mamparas existentes y aberturas**

El mismo comprende desmantelado, removido y retirado de mamparas existentes y aberturas. Todos los materiales recuperados deberán ser llevados fuera del espacio a trabajar, y se depositarán en un lugar destinado por la Fiscalización. Todos los materiales escombros deberán ser retirados del espacio a trabajar.

#### **De instalaciones varias**

El mismo comprende desmantelado, removido y retirado de cableados existentes.

Todos los materiales deberán ser retirados del espacio a trabajar. Y los materiales recuperados se depositarán en un lugar destinado por la Fiscalización.

#### **Materiales**

Alcance:

Todos los materiales que se empleen en las obras serán y responderán a las Normas previstas en la documentación contractual.

Los materiales que se abastezcan envasados, serán mantenidos en los recipientes con los precintos y rótulos originales hasta el momento de su uso.

Los que no posean marcas o señales, se almacenarán en condiciones de poder identificarlos hasta tanto la Fiscalización de Obras los haya aprobado.

El almacenamiento diferenciado de materiales se mantendrá hasta el momento de su uso, para aquellos casos que se abastezcan en distintos tipos de una misma especie genérica, como ocurre en el caso de los asfaltos.

Se destaca especialmente para los materiales perecederos que deben almacenarse en condiciones que no degraden sus propiedades.

El Contratista deberá demostrar en todos los casos la procedencia de los materiales y está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren una calidad satisfactoria de la obra y, en todos los casos, la Fiscalización de Obras los aprobará previamente.

#### **OBRAS Y SUMINISTROS**

##### **1 Mamparas con perfiles de aluminio con vidrio transparente de 4 mm.**

Estos trabajos comprenden la provisión, colocación y montaje de perfiles de aluminio y mamparas color marfil o determinadas por la fiscalización, nuevas con sus respectivas puertas según el plano o detalle suministrado en adjunto con la Orden de Servicio. Mitad Ciego mitad vidrio, altura 2,10 m (Ciego 1,10 m. Vidrio 1 m.) Los perfiles, mamparas y vidrios deberán ser verificados previos a la colocación por la fiscalización quien dará el visto bueno para la colocación.

Medida y forma de pago La medida será la cantidad de metros cuadrados netos, instalados en cada local, de acuerdo con los detalles indicados en los planos y debidamente aceptados por el Fiscal. El pago se hará al precio unitario estipulado en el contrato.

##### **Mamparas con perfiles de chapa doblada con vidrio transparente de 4 mm.**

Ídem a la anterior especificación pero con perfiles de chapas plegadas.

##### **Mamparas con perfiles de aluminio**

Ídem a la especificación 1, pero las chapas serán todas ciegas de 2.10 m.

#### **Con perfiles de chapas dobladas**

Ídem a la anterior especificación pero con perfiles de chapas plegadas.

**Mamparas de chapas**, con sus accesorios Las puertas serán en promedio de 0,80 x 2,10 m., de chapas

y perfiles de las mismas características de las mamparas, provistas de herrajes y cerraduras. Medida y forma de pago La medida será la cantidad de unidades instaladas en cada local, de acuerdo con los detalles indicados en los planos debidamente aceptados por el Fiscal. Para las puertas de otras medidas

(0,70x2.10 m o de otros anchos y alturas), los precios unitarios serán proporcionales en áreas con relación

a los precios unitarios para las puertas de 0.80x2.10 m. El pago se hará al precio unitario estipulado en el contrato.

#### **Mamparas de chapas con sus accesorios y cerraduras, con visor de vidrio**

Ídem a la anterior especificación pero las puertas serán mixtas, hasta una altura de 1.10 m será ciego con chapas y el resto con vidrio.

Provisión y colocación de Marco y Puerta para tabique Los marcos serán los indicados para los tabique.

Las hojas serán del tipo enchapado con estructura tipo panal de abeja, serán de madera terciada de cedro de 4,0 mm. De espesor. Los herrajes serán, cada hoja (puerta) será colocada con 3 (tres) fichas de 5 45 (cinco) agujeros. Los tornillos correspondientes serán de 1 x 8 mm

Las cerraduras para puertas serán con picaportes con cilindro para exterior. El arrastre (espacio entre piso

y hoja) no debe exceder los 10,0 mm. Las hojas al cerrarse formarán un solo plano perfectamente vertical con el marco. Los pasadores, en caso de existir, serán de embutir de 15 cm. Cada hoja deberá llevar un dispositivo de sujeción y tope para evitar que la pared adyacente resulte dañada al abrirse bruscamente dicha hoja. Medida y forma de pago La medida será la cantidad de unidades instaladas en cada local, de acuerdo con los detalles indicados en los planos debidamente aceptados por el Fiscal. Para las puertas de otras medidas (0,70x2.10 m o de otros anchos y alturas), los precios unitarios serán proporcionales en áreas con relación a los precios unitarios para las puertas de 0.80x2.10 m. El pago se hará al precio unitario estipulado en el contrato.

#### **Mampara de yeso, con perfilera de acero galvanizado. Se sellaran las uniones con masilla con bordes regulares listos para pintar.-**

La pared interior realizada sobre una estructura metálica compuesta por Soleras de 70mm y Montantes de 69mm, de chapa de acero cincada por inmersión en caliente, con espesor mínimo de chapa 0,50mm más recubrimiento. Las soleras de 70mm se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de nylon N°8 con tope y tornillos de acero de 26mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Dicha estructura se completará colocando Montantes de 69mm con una separación entre ejes de 0,40m ó 0,48m, utilizando los perfiles Solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autoroscante de acero tipo T1punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.

Sobre ambas caras de esta estructura se colocarán dos capas de placas de yeso de 12,5mm ó 15mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autoroscante de acero tipo T2 y T3 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.

Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal, en el último caso se comenzará desde el borde superior de la pared. Se deberá dejar una separación de 10mm a 15mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado).

Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de placa como en cada una de ellas. Las juntas verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Montante sin excepción.

El emplacado de paredes con aberturas se realizará con cortes de placa en L, evitando que las juntas coincidan con la línea del dintel o de las jambas.

En la primera capa de placas la separación entre tornillos T2 podrá ser de hasta 60cm.

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel micro perforada y Masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 y T3 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de Masilla

**Provisión y colocación de hojas de vidrio para cerramiento en espesores de 10mm en cristal incoloro, de 10 mm**

**en cristal color gris, de 8mm en cristal incoloro y de 8 mm en cristal color gris:**

Debe ser suministrado e instalado para cerramiento de piso a techo con soporte superior e inferior en perfilaría de aluminio de 2 x 4 sello hermético entre juntas. Incluye accesorios y empalmes.

Medida y forma de pago

La medida será la cantidad de metros cuadrados netos, instalados en cada dependencia, de acuerdo con los detalles indicados en los planos y debidamente aceptados por el Fiscal. El pago se hará al precio unitario estipulado en el contrato.

**Provisión y colocación de puertas en vidrio templado en cristal incoloro, en color gris o bronce:**

Suministrar e instalar las puertas de 1,00x2,10 m y espesor e=10 mm, con sistema de bisagras, chapetas, bisagra hidráulica de piso, manija en bronce cromado, gato hidráulico de piso de alto rango. Las cotizaciones deben ser en cristal incoloro y en gris o bronce.

Medida y forma de pago

La medida será la cantidad de unidades instaladas en cada local, de acuerdo con los detalles indicados en los planos debidamente aceptados por el Fiscal. El pago se hará al precio unitario estipulado en el contrato.

**Provisión y colocación de vidrio incoloro en espesores de 4mm, 6mm, 8mm y 10mm:**

El tipo, espesor y calidad para cada abertura será especificado en los planos o planillas respectivas. De acuerdo al tipo de abertura irán fijados con los siguientes materiales:

- a. Abertura de madera: contravidrio del mismo material sujeto con clavos sin cabeza.
- b. Abertura metálica (tipo balancín): masilla plástica con buena terminación.
- c. Abertura metálica de chapa doblada: contra vidrio del mismo material, sujetos con tornillos y tarugos.

Aberturas de aluminio: burletes de goma

## **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 Martinez, 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:

Los trabajos serán realizados en los lugares y plazos establecidos por la Contratante en cada Orden de Servicio o Inicio de Obra a ser emitida, durante la ejecución contractual; los plazos de ejecución no serán menores a 5 días ni mayores a 30 días, contados desde la recepción de la respectiva Orden de servicio por parte del Contratista.

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:

La recepción por parte del Contratista de la Orden de Servicio o Inicio de Obra a ser emitida por la Contratante, durante la ejecución contractual impone el inicio de los plazos de ejecución de las prestaciones requeridas.

## 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>
Acta de recepción	Acta de recepción de conformidad con los trabajos/servicios	Dentro de los 5 días a 30 días contados desde la recepción de la respectiva Orden de servicio/Inicio de Obras, por parte del Contratista.

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

## Criterios de Adjudicación

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

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

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

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

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

---

## **Notificaciones**

La comunicación de la adjudicación a los oferentes será como sigue:

1. Dentro de los cinco (5) días corridos de haberse resuelto la adjudicación, la convocante comunicará a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, copia del informe de evaluación y del acto administrativo de adjudicación, los cuales serán puestos a disposición pública en el referido sistema. Adicionalmente el sistema generará una notificación a los oferentes por los medios remotos de comunicación electrónica pertinentes, la cual será reglamentada por la DNCP.

2. En sustitución de la notificación a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, las convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por cédula de notificación a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra del acto administrativo y del informe de evaluación. La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.

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

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

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

---

## **Audiencia Informativa**

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

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

La misma deberá ser solicitada dentro de los dos (2) días hábiles siguientes en que el oferente haya tomado conocimiento de los términos del Informe de Evaluación de Ofertas.

La convocante deberá dar respuesta a dicha solicitud dentro de los dos (2) días hábiles de haberla recibido y realizar la audiencia en un plazo que no exceda de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de respuesta al oferente.

## Documentación requerida para la firma del contrato

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

1. Personas Físicas / Jurídicas
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.</li></ul>
2. Documentos. Consorcios
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cada integrante del consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Original o fotocopia del consorcio constituido.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.</li></ul>
<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>



# 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

Las prestaciones serán pagadas de acuerdo a la planilla de precios del contrato y conforme a cada acta de recepción.

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 máximo 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. **Vigencia hasta el 31/12/2024.**

**-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 máximo del contrato. Vigencia hasta el 31/12/2024.**

**-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 máximo del contrato. Vigencia hasta el 31/01/2025.**

**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.**

## 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 del salario mínimo oficial y/o del precio del gasoil, dispuestos por el Gobierno Nacional, la Contratante reconocerá un reajuste de precios a partir de la fecha de vigencia de la disposición legal, sobre el sesenta por ciento (60%) del valor estipulado en los ítems de las Planillas de Mano de Obra del Contrato, como sigue:

- 40% (cuarenta por ciento), de la variación de la mano de obra;

- 20% (veinte por ciento), de la variación del gasoil;

El reajuste de precios será efectuado sobre los trabajos necesarios para finalización de la obra contratada de acuerdo al Cronograma de Trabajo. **En caso de que el Contratista se haya atrasado con respecto al Cronograma, no se reconocerá nuevos índices de reajuste de precios sobre las cantidades en atraso. El reajuste será calculado de la siguiente manera:**

$$Ap = Po (0,40 + 0,40 S + 0,20 D) - Po$$

So Do

**Donde:**

Ap: ajuste de precios.

Po: monto de Certificado de Obra/Acta de recepción.

S: Salario mínimo diario oficial del sector industrial, establecido por la Dirección del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo, a partir de la fecha de vigencia de la variación de este índice, sobre los trabajos a ejecutar conforme al Cronograma de Trabajo a las que se refiere el ajuste solicitado.

So: Salario Mínimo diario oficial del sector industrial, establecido por la Dirección del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo, vigente a la fecha de presentación de ofertas.

D: precio oficial de venta de un litro de gasoil, establecido por el Ministerio de Industria y Comercio a partir de la fecha de la vigencia de la variación de este índice, sobre los trabajos a ejecutar conforme el Cronograma de Trabajos a las que se refiere el ajuste solicitado.

Do: precio oficial de venta de un litro de gasoil, establecido por el Ministerio de Industria y Comercio, vigente a la fecha de presentación de las ofertas.

La fórmula de reajuste de precios descrita precedentemente no es aplicable para los materiales a ser proveídos por el Contratista.

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: Dentro de un plazo máximo de 60 días desde la presentación de la factura correspondiente a los trabajos realizados por el Contratista, a conformidad de la Contratante.-**

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:

**Prevía autorización escrita de la Contratante, se podrá realizar el pago por acopio de materiales; el cálculo se ceñirá a la información contenida en el acta de recepción de materiales, siempre y cuando la planilla de computo métrico así lo permita.**

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

El monto correspondiente se determina aplicando a las cantidades los precios que aparecen en la lista de precios incluida en el contrato o en la lista de desglose de costos cuando fuere requerida y que corresponden a los materiales o componentes por

ejecutar. Estos precios no son susceptibles de reajuste.

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

---

## **Solicitud de Pago de Anticipo**

Las condiciones para la solicitud del pago de anticipo son como se establecen a continuación:

No Aplica

---

## **Tasa de interés por Mora**

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

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

---

## **Certificaciones mensuales**

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

Los trabajos serán verificados en consecuencia de las fechas de entrega establecidos en las Órdenes de Servicio o Inicio de obra.

---

## **Pago de cuotas mensuales**

Las deducciones que se realizarán son las siguientes: el monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo, contribución sobre contratos, interés por mora y otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del contratista.

---

## Cuenta final

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

No Aplica

---

## Cuenta General. Finiquito

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

No Aplica

---

## Plazo de ejecución

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

No Aplica

---

## Multas y retenciones

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

**0,10 % (cero coma diez por ciento) 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.

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

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

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

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

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

Conforme a lugar establecido en cada Orden de Servicio o Inicio de Obra, a ser emitida por la Contratante.

## **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:

Se mantienen los criterios indicados en la cláusula Control de calidad a materiales y productos de los AGC.

## **Preparación de los trabajos**

Duración del periodo de movilización:

El periodo de movilización será indicado en los casos que sean necesarios en la Orden de Servicio o Inicio de Obra.

**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 al Administrador del Contrato dentro de los veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, el cronograma de ejecución será establecido en la Orden de servicio o Inicio de Obra respectivo.

**Recepción provisoria de las obras**

Conforme al plazo establecido cada Orden de servicio o Inicio de Obra; se aplicaran las prorrogativas establecidas en los aspectos generales de obras.

**Recepción definitiva de las obras**

Los trabajos serán recepcionados dentro de los plazos establecidos por la Contratante en cada Orden de Servicio o Inicio de Obras.

**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:

Causales previstas en el art. 57 de la Ley 2051/03.

---

## **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:

En el presente contrato NO se aplicara el arbitraje como medio de resolución de conflictos.

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.

