

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

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

Nombre de la Licitación:

**OBRAS VARIAS EN LA TERMINAL PORTUARIA DE**  
**ENCARNACIÓN**  
(versión 2)

ID de Licitación:

**453553**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**15/10/2024**

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

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	453553	Nombre de la Licitación:	OBRAS VARIAS EN LA TERMINAL PORTUARIA DE ENCARNACIÓN
Convocante:	Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Annp	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

## Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	en el SICP	Fecha Límite de Consultas:	16/10/2024 10:30
Lugar de Entrega de Ofertas:	OFICINA DE LA UOC - AVDA. REPUBLICA Y HERNANDARIAS - EDIFICIO GOP - ASUNCION	Fecha de Entrega de Ofertas:	23/10/2024 10:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	OFICINA DE LA UOC - AVDA. REPUBLICA Y HERNANDARIAS - EDIFICIO GOP - ASUNCION	Fecha de Apertura de Ofertas:	23/10/2024 10:40

## Adjudicación y Contrato

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

## Datos del Contacto

Nombre:	CARLOS MARTIN FIGUEREDO	Cargo:	GERENTE
Teléfono:	0214392000	Correo Electrónico:	uocannp@gmail.com

# ADENDA

## Adenda

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

### ADENDA N° 1

LICITACION PUBLICA NACIONAL N° 16/2024 OBRAS VARIAS EN LA TERMINAL PORTUARIA DE ENCARNACIÓN ID N° 453553

Asunción, 11 de octubre de 2024.

Señor/es:

Interesados

Presente

Tengo el agrado de dirigirme a Usted/es, en el marco del llamado a LICITACION PUBLICA NACIONAL N° 16/2024 OBRAS VARIAS EN LA TERMINAL PORTUARIA DE ENCARNACIÓN ID N° 453553, a los efectos de comunicarles la siguiente modificación realizada en el Pliego de Bases y Condiciones.

Requisitos de participación y criterios de evaluación, se han modificado los siguientes puntos:

- Evaluación basada en multiplicidad de criterios
- Ponderación de criterios de evaluación - Multiplicidad de criterios
- Otros criterios que la convocante requiera

Sin otro particular, lo saludo atentamente.

Se detectaron modificaciones en las siguientes cláusulas:

Sección: Requisitos de participación y criterios de evaluación

- Evaluación basada en multiplicidad de criterios
- Ponderación de criterios de evaluación - Multiplicidad de criterios
- Otros criterios que la convocante requiera

Se puede realizar una comparación de esta versión del pliego con la versión anterior en el siguiente enlace:

<https://www.contrataciones.gov.py/licitaciones/convocatoria/453553-obras-terminal-portuaria-encarnacion/pliego/2/diferencias/1.html?seccion=adenda>

La adenda es el documento emitido por la convocante, mediante la cual se modifican aspectos establecidos en las bases de la contratación. A los efectos legales, la adenda será considerada parte integrante del documento cuyo contenido modifique.

La convocante podrá introducir modificaciones cuando se ajuste a los parámetros establecidos en la Ley.

Las adendas serán difundidas en el SICP respetando los plazos establecidos en la resolución matriz de normas.

Obs: Cuando la convocante requiera prorrogar la fecha tope de presentación y apertura de ofertas, sin modificar los demás datos e información de las bases de la contratación, será difundida automáticamente a través del SICP y no se instrumentará a través de adenda.

# DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

## Datos de la Convocatoria

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

## Difusión de los documentos de la Convocatoria

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

## Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

## Aclaración de los documentos de la convocatoria

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

respondidas por las convocantes y publicadas directamente a través del SICP.

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

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

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

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

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

## **Formato y firma de la oferta**

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

2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.

3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la oferta.

4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.

## **Plazo para presentar las ofertas**

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

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

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

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

## **Oferentes en consorcio**

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

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

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

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

## Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

## Precio y formulario de la oferta

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

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

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

---

## **Abastecimiento simultáneo**

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

No Aplica

---

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

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

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

---

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

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

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

Cantidad de copias requeridas:

0 copias

---

## **Método de presentación de ofertas**

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

1. Indicar el nombre y la dirección del oferente;

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

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

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

---

## **Documentos de la oferta**

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

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

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

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

---

## **Ofertas Alternativas**

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

No Aplica

---

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

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

90

Las ofertas se deberán mantener válidas por el periodo indicado en el presente apartado, a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas, establecido por la convocante. Toda oferta con un periodo menor será rechazada.



La convocante en circunstancias excepcionales podrá solicitar, por escrito, al oferente que extienda el periodo de validez de la oferta, por lo tanto la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser también prorrogada.

El oferente puede rehusarse a tal solicitud sin que se le haga efectiva su Garantía de Mantenimiento de Oferta. A los oferentes que acepten la solicitud de prórroga no se les solicitará ni permitirá que modifiquen sus ofertas.

## **Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.**

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.
2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
  1. 1. 1. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del líder del consorcio.
  2. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del líder del consorcio.

3. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:

1. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
2. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
3. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
4. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:

d.1 Firmar el contrato,

d.2 Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,

d.3 Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,

d.4 Cuando se compruebe que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,

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

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

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

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

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

## Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

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

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

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

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

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

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

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

## Apertura de ofertas

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

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

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

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

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

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

4. Los representantes de los oferentes que participen en la apertura de las ofertas deberán contar con autorización

suficiente para suscribir el acta y para revisar los documentos de los demás oferentes, bastando para ello la presentación de una autorización escrita del firmante de la oferta, esta autorización podrá ser incluida en el sobre oferta o ser portada por el representante.

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

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

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

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

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

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

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

Fecha: SEGUN LO ESTIPULADO EN EL SICP.

Lugar: TERMINAL PORTUARIA DE ENCARNACIÓN

Hora: 09:00 Hs.

Procedimiento: Según la fecha prevista más arriba, los interesados deberán presentarse en la oficina de la Terminal Portuaria de Encarnación. Se tendrá una tolerancia de 15 minutos de espera para los potenciales interesados para la visita fijada.

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: Funcionario designado por la Gerencia de Obras Portuarias de la ANNP.

Requisito de participación: Si

El oferente que conozca el sitio podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato

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

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

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

Las condiciones de participación no deberán ser restrictivas ni limitativas.

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

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

Finca N° 11.892

Padrón N°: 10.530

Sitio donde se ejecutará la obra: Terminal Portuaria de Encarnación.

# REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

## Condición de Participación

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

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

## Sucursales

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

## Requisitos de Calificación

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

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

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

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.

3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de "Sanciones a Proveedores" del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

## Metodo de Evaluación

Basado en multiplicidad de criterios

## Evaluación basada en multiplicidad de criterios

Se deben establecer los criterios de evaluación que serán aplicados al principio de valor por dinero, indicando por cada criterio la siguiente información:

Criterio	Parametros De Evaluacion	Requisitos De Acreditacion	Valor Por Atributo	Tipo De Valor
EXPERIENCIA GENERAL EN OBRAS	Haber generado, durante los mejores tres (3) años de los últimos diez (10) años (2014 al 2023), en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a 50% del valor de su oferta.	"A) Copias de Facturas, Contratos y/o balances donde pueda comprobarse B) Formulario - Experiencia general en construcción acompañado del contrato respectivo. C) Formulario - Facturación anual media en construcción."	20	puntaje

Criterio	Parametros De Evaluacion	Requisitos De Acreditacion	Valor Por Atributo	Tipo De Valor
ANTIGÜEDAD DEL OFERENTE	El oferente deberá acreditar una Experiencia mínima de 04 (cuatro) años o más en el rubro correspondiente a construcciones, readecuaciones y/o reparaciones de edificios y/o oficinas.	Constancia de RUC (actividad construcciones y/o obras)	10	puntaje
ASPECTO DE SOSTENIBILIDAD	Cantidad mínima de 1 personal inscripto en IPS .	Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social (deberá estar al día a la fecha y hora de entrega de ofertas)	6	puntaje
PRECIO	A través de la aplicación de la fórmula de puntuación de precios, se asignará una puntuación máxima de 30 puntos al oferente que haya presentado el precio más bajo entre todas las ofertas recibidas. Los proveedores que ofrezcan precios más altos recibirán una puntuación menor en proporción al precio más bajo encontrado, según los parámetros de la fórmula indicada en "Otros criterios que la convocante requiera"	PLANILLA DE PRECIOS	30	puntaje
ASPECTO DE CALIDAD	Demostrar que cuenta con personal profesional/técnico en seguridad y salud ocupacional en el trabajo	a) Curriculum vitae según el Formulario - Lista de personales propuestos para la obra b) Certificado, diploma y/o Titulo en salud y seguridad ocupacional.	6	puntaje
CAPACIDAD DEL OFERENTE	Recepciones finales de obras de envergadura en relación a obras de construcciones, mantenimiento y/o readecuaciones de edificios y/o oficinas, por lo menos 5 obras en los ultimos 10 años con la correspondiente nota y/o constancia de la entidad contratante que acredite el debido cumplimiento.	a) Actas de recepcion final / definitiva acompañada de la Nota y/o Constancias, oficial de la entidad contratante, que demuestren el requerimiento.	14	puntaje

Criterio	Parametros De Evaluacion	Requisitos De Acreditacion	Valor Por Atributo	Tipo De Valor
EQUIPO DE TRABAJO	"A) Representante Técnico: - Ingeniero Civil con Título habilitante y registro profesional con experiencia en el ejercicio profesional de al menos 5 años a partir de la obtención del título universitario. - Haber dirigido obras de envergadura civiles en al menos 3 años. La capacidad en este criterio se demostrará con contratos y actas de recepción definitiva o finales. B) Residente de Obras: Ingeniero Civil y/o Arquitecto con título habilitante y registro profesional con Experiencia de al menos 5 años en obras de envergadura, contados a partir de la obtención del título universitario. - Se valorará a los profesionales propuestos que tengan títulos de maestría y/o especializaciones relacionadas a la carrera de Ingeniería Civil y/o Arquitectura."	"a) Curriculum Vitae según el Formulario - Lista de personas propuestas para la obra. b) Título universitario c) Certificados que acrediten la culminación de la maestría y/o especializaciones. d) Contratos de obras y Acta de recepción final/definitiva e) Registro Profesional."	14	puntaje

## Ponderación de criterios de evaluación - Multiplicidad de criterios

La ponderación de cada criterio de evaluación especificado en la cláusula anterior será el siguiente:

Criterio	Porcentaje De Ponderacion
EXPERIENCIA GENERAL EN OBRAS	20
ANTIGÜEDAD DEL OFERENTE	10
ASPECTO DE SOSTENIBILIDAD	6
PRECIO	30
ASPECTO DE CALIDAD	6
CAPACIDAD DEL OFERENTE	14
EQUIPO DE TRABAJO	14

## Análisis de precios ofertados.

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



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

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

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

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

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

## Composición de Precios

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

Conforme al Formulario de Composición de precios unitarios incluido en la sección de formularios.

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

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

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

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

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

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

1. Formulario de Oferta (\*)

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

por el oferente.

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

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

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

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

### **8.1. Personas Físicas.**

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

### **8.2. Personas Jurídicas.**

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

### **8.3. Oferentes en Consorcio.**

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

- esté inscripto en el Registro de Poderes); o
- ii. Los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

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

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

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

## Capacidad Financiera

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coeficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. <i>2021, 2022 y 2023.</i></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coefficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0,80. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados 2021, 2022 y 2023.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes <b>activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros</b> (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos.</li> <li>• El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: 30% al monto total de la oferta del oferente.</li> </ul> <p>Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.</p> <p>Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.</p> <p>Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir por lo menos con el [25%] del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el [40%] del requisito mínimo	Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente
- Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir

los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.

- c. Balance General de los ejercicios fiscales cerrados correspondientes a los años 2021, 2022 y 2023, con su correspondiente Estado de Resultados.
- d. Formulario Situación Financiera.

## **Experiencia general en obras**

**NO APLICA**

## **Experiencia específica en obras**

**NO APLICA**

## **Justificación de la experiencia específica solicitada**

La experiencia solicitada tiene como base la envergadura de la obra y el alto impacto institucional de la misma.

**NO APLICA**

## **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:

NO APLICA

## **Capacidad en materia de personal**

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

NO APLICA

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

NO APLICA

## **Capacidad en materia de equipos**

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

NO APLICA

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

NO APLICA

## **Otros criterios que la convocante requiera**

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

## DISTRIBUCIÓN DE PUNTAJES SEGÚN LOS CRITERIOS

### EXPERIENCIA GENERAL EN OBRAS

Haber generado, durante los mejores tres (3) años de los últimos diez (10) años (2014 al 2023), en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a **50%** del valor de su oferta a ser corroborado con los formularios de renta, ire, balances generales, facturaciones y/o contratos firmados.

No se otorgarán puntos a los oferentes que presenten facturas de los mejores 3 años de los últimos 10 años, por menos del 50% de su oferta. No será necesario presentar una factura por cada año.

#### PUNTAJE MAXIMO

20 PUNTOS

### ANTIGÜEDAD DEL OFERENTE

Se otorgara hasta 10 puntos por el cumplimiento de años de experiencia.

ANTIGÜEDAD del Oferente - AÑOS DE EXPERIENCIA	* 0 a 3 años de experiencia	0 puntos
	* 4 a 6 años a de experiencia	5 puntos
	* 7 a 9 años a de experiencia	7 puntos
	* 10 años en adelante	10 puntos

#### PUNTAJE MAXIMO

10 PUNTOS

### ASPECTO DE SOSTENIBILIDAD

Se otorgara hasta 6 puntos de acuerdo a la cantidad de personales inscriptos en el IPS.

Aspectos de sostenibilidad social	* 1 a 3 personales inscriptos	2 puntos
	* 4 a 6 personales inscriptos	4 Puntos
	* 7 personales inscriptos en adelante	6 puntos

#### PUNTAJE MAXIMO

6 PUNTOS

### PRECIO

Precio

La propuesta de precio evaluada como la mas baja (Pm) recibe el maximo puntaje de 30 puntos. Esta Puntuacion sera asignada una vez que se haya aplicado el margen de preferencia en los terminos dispuesto en el PBC.

El calculo a utilizar para la determinacion de los puntajes de todas las demas propuestas se detalla a continuacion:

Pm= Propuesta mas baja

Pc= Propuesta considerada

Pt= puntaje total obtenido

$Pt = (Pm/Pc) \times 30$

**PUNTAJE MAXIMO****30 PUNTOS****ASPECTO DE CALIDAD**

Demostrar que cuenta con profesional/técnico en salud y seguridad ocupacional en el trabajo, con experiencia mínima de 5 años de antigüedad, acreditado a partir de la fecha de obtención del título, diploma o certificado en salud y seguridad ocupacional.

Se otorgará 6 puntos

**PUNTAJE MAXIMO****6 PUNTOS****CAPACIDAD DEL OFERENTE**

La cantidad mínima a ser puntuado es de 5 Actas de recepción final/definitiva ejecutadas en los últimos 10 años, que deberán estar acompañadas de la Nota oficial y/o constancia de la convocante. No se aceptarán Actas de recepción sin el acompañamiento de la Nota oficial y/o constancia de la convocante donde preste el servicio.

	1 a 4 documentos (Acta mas Nota y/o Constancia)	0
	5 documentos (Acta mas Nota y/o Constancia)	8 puntos
Capacidad del Oferente -	6 documentos (Acta mas Nota y/o Constancia)	9 puntos
Cumplimiento	7 documentos (Acta mas Nota y/o Constancia)	10 puntos
Contractual	8 documentos (Acta mas Nota y/o Constancia)	12 puntos
	9 o mas documentos (Acta mas Nota y/o Constancia)	14 puntos

**PUNTAJE MAXIMO****14 PUNTOS****EQUIPO DE TRABAJO**

Representante Técnico - Residente de Obras: (Ingeniero Civil - Arquitecto) con título habilitante corroborado mediante registro profesional, con no menos de 5 (cinco) años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similar al proceso licitatorio, contados a partir de la obtención del título universitario.

	Se otorgara 1 punto por cada año de experiencia del REPRESENTANTE TECNICO, a partir de los 5 años mínimos requeridos para la participación, <b>hasta un máximo de 3 pts.</b>	* 5 a 8 años de experiencia: 1 puntos
		* 9 a 12 años de experiencia: 2 puntos
		* 13 años en adelante: 3 puntos
Experiencia del Representante Tecnico		* 3 a 4 años de experiencia: 1 puntos
	Se otorgara 1 punto por cada contrato, y/o actas de recepción que acredite que el Personal Propuesto ha dirigido obras civiles en al menos durante 3 años.	* 5 a 7 años de experiencia: 2 puntos
	<b>Hasta un máximo de 3 pts.</b>	* 8 años en adelante: 3 puntos



Experiencia del Residente de Obras	Se otorgará 1 punto por cada año de experiencia del RESIDENTE DE OBRAS, a partir de los 5 años mínimos requeridos para la participación, <b>hasta un máximo de 3 pts.</b>	* 5 a 8 años de experiencia: 1 puntos * 9 a 12 años de experiencia: 2 puntos * 13 años en adelante: 3 puntos
Idoneidad del Representante Técnico o Residente de Obras	Se otorgará puntos de acuerdo a la profesionalización, <b>hasta un máximo de 5 pts.</b>	Titulo de Grado: 2 puntos Especialización: 3 puntos Maestría: 5 puntos

**PUNTAJE MAXIMO**

**14 PUNTOS**

## Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

## Disconformidad, errores y omisiones

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

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

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

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

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

## **Criterios de desempate de ofertas**

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

## **Criterios de Adjudicación**

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Notificaciones**

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

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

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

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

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

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

---

## **Audiencia Informativa**

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

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

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

# SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

## Alcance y descripción de las obras

### 1. GENERALIDADES (PARA AMBOS LOTES)

#### 1. Trabajos preliminares

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

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

#### 2. Iluminación y fuerza motriz

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

### LOTE 1: TRABAJOS DE PAVIMENTACION AREA OPERATIVA TERMINAL PORTUARIA DE ENCARNACION

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

#### Trabajos Previos

##### 1- Construcción de Obrador.

Previamente al inicio de todas las obras provisionales el CONTRATISTA deberá solicitar la ubicación de los obradores con sus dimensiones y características, así como sectores de trabajo que incluyan alguna construcción provisional y sirvan de apoyo para la ejecución de las obras.

También se debe indicar sectores de accesos y sectores destinados al aprovisionamiento y acopio de materiales.

Deberá contar con sanitarios con ducha, uno para la oficina y otro para el personal de obra preferentemente con salida independiente.

2- Confección y colocación de cartel de obra 2,0x2, 50m, con bastidor de caño 30x30mm y base soporte de caño metálico 80x80mm

Confección y colocación de cartel de obra 2 x2, 50m, con bastidor de caño 30x30 mm y base soporte de caño metálico 80x80mm

El CONTRATISTA colocará el letrero de obra en el lugar que el Fiscal de Obra considere más conveniente.

Se dispondrá de (1) un cartel de obra, de acuerdo al diseño propuesto por la ANNP y deberá contar con los textos inherente a la obra. Obra licitada, nombre de la empresa contratista, plazo de ejecución, monto del contrato etc...

Los carteles se colocarán dentro de un plazo de 15 (quince) días corridos contados a partir de la firma del contrato y posterior a la verificación del fiscal de obra.

#### PAVIMENTO DE HºAº SOBRE EMPEDRADO EN PLAYAS DE MANIOBRAS SECTOR DE IMPORTACION

##### Descripción

Consiste en la remoción de todo pavimento averiado por medios mecánicos y manuales incluyendo el despeje dentro del área afectada del pavimento existente y adensamiento de la base colapsada con material granular de origen basáltico compactada mecánicamente con vibro compactadora.

##### Proceso del trabajo

Incluye la limpieza total de residuos del sector afectado y las piedras sueltas podrán ser nuevamente reutilizadas para la base del pavimento a construir previamente compactada.

El Contratista deberá contar en forma permanente personales y equipos y maquinarias necesarias para la inmediata remoción y limpieza de residuos del pavimento provenientes de las remociones.

Se procederá a la marcación y señalización del sector a ser reparadas mediante cintas de protección reflectivas. Los trabajos deben ser programados de manera que no inviertan mucho tiempo e interrumpan de manera excesiva el libre tránsito de camiones dentro del recinto portuario y en sectores cercanos al área a reparar.

Una vez removido el pavimento averiado se apilará en un sector lindante al área a reparar y posteriormente será reutilizado para adensamiento de base y compactado con vibro compactadora.

Ningún material proveniente de la demolición del pavimento será retirado del recinto portuario sin autorización del responsable de la obra o de las Autoridades debidamente autorizadas en la Terminal Portuaria.

Podrán ser utilizados como material de compactación en sectores afectados a hundimientos o donde la Fiscalización considere pertinente.

##### EQUIPOS

Los equipos asignados para estos trabajos son: martinets hidráulicos, picos, retro pala cargadora, camiones volquetes, con el complemento de trabajos manuales. Los equipos estarán dimensionados en función de la necesidad y el tipo de pavimento a ser removido.

Los equipos a ser utilizados para estos trabajos deberán ser previamente aprobados por la Fiscalización, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los elementos que no resulten aceptables.

En la excavación común se utilizara la retro pala cargadora y los camiones volquetes.

3- Adensamiento de base con macadam hidráulico, espesor 30 cm, incluye compactación mecánica con maquina vibratoria

Esta especificación se aplica a la construcción de las capas de sub base y de base constituida de piedra triturada graduada estabilizada granulométricamente en todos los sectores a ser reparados donde el pavimentos pétreos se hallan colapsadas y donde se construirán pavimentos rígidos de hormigón armado. Los componentes del presente ítem constituyen: material granular, piedra de destape de cantera seleccionados, compactadas con una densidad mínima del 98% del T-180.

- Los equipos a ser utilizados en la ejecución de este Ítem, deberán ser tales que la operación de los mismos no causen efectos negativos en el equilibrio ambiental.
- Terminadas las operaciones de este Ítem el Contratista deberá recoger todo material sobrante que haya sido esparcido en el terreno durante la ejecución del trabajo y trasladarlos a lugares fuera de la zona de Obra a donde indique la Fiscalización.

##### EQUIPOS

Los equipos a ser utilizados para la construcción de la base estabilizada son los siguientes:

- Pala cargadora
- Vibro compactador con pie de cabra.
- Compactador liso.
- Camión regador de agua.

No será permitido el empleo de cualquier equipo que pueda provocar daños en las capas inferiores. Todos los equipos a emplear deberán ser previamente aprobados por la Fiscalización en base a pruebas ejecutadas antes del inicio de los trabajos, debiendo el equipo ser mantenido en condiciones satisfactorias hasta el final de la obra.

El número y capacidad de los equipos deberá ser tal, que permita la ejecución de los trabajos dentro del plazo previsto en el cronograma de obra.

#### MÉTODO CONSTRUCTIVO

La piedra a ser utilizada como base estabilizadora, será esparcida con motoniveladora en espacios grande y con pala en espacio reducida. La compactación de efectuarse con la compactadora lisa vibratoria en la zona de empedrados y vibradora con pies de cabra en zonas de bolsones para obtener el grado de compactación requerido en toda su superficie.

La compactación debe ser orientada de manera a obtener una superficie llana, un grado de compactación, espesor y acabado que satisfagan las exigencias de esta Especificación. La capa compactada no deberá presentar segregación del material en superficie o en profundidad.

#### Tratamiento de suelo

Nivelación General del área a reparar con maquinaria vial, con definición de pendientes para escurrimiento general.

Esparcido y compactación general de ripio compactado con piedra basáltica tipo destape

Compactación General del Sector

Esparcido de piedra triturada basáltica - Mezcla de 4ta. Y 5ta.

#### Consideraciones generales

Consiste en la ejecución del saneamiento de bolsones y luego el relleno del área de estacionamiento de camiones con maquinarias viales.

Antes de proceder a la ejecución de estos trabajos en este sector, se deberán concluir previamente todos los trabajos de limpieza.

De ningún modo se aceptará en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos.

El Contratista empleará el número suficiente de equipo, apropiado para las operaciones de esparcido y compactación del material aprobado para la ejecución de terraplenes, a fin de obtener capas parejas y uniformemente compactadas hasta la densidad especificada.

Los materiales para el relleno y nivelación deberán ser colocados en capas horizontales sucesivas en espesores tales que la capacidad de los equipos disponibles satisfagan la densidad de compactación requerida para su aprobación debidamente comprobadas. Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. A fin de lograr la compactación prevista en todo el ancho teórico indicado en el proyecto, el contratista debe prever la carga con sobre anchos suficientes para garantizar la compactación hasta los bordes de la plataforma ensanchada.

Excepto cuando se especifique de otra manera, el relleno será construido en capas horizontales en toda el área utilizando equipos viales y mecánicos, para asegurar la homogeneización, riego, secado, perfilado y compactación final. Cada capa de material suelto será homogeneizada en espesor, humedad requerida para su compactación, así como en el alineamiento controlado por topografía. El material, luego de humedecido será homogeneizado por medio de motoniveladoras,

La Fiscalización podrá efectuar en cualquier momento verificaciones de la humedad del material en proceso de trabajo, debiendo el Contratista corregir la humedad de compactación, por humedecimiento o aireado, cuando esas verificaciones así lo requieran.

La compactación del material deberá realizarse en las siguientes condiciones:

**HUMEDAD:** Los materiales a compactar deberán estar homogéneamente húmedos y su contenido ser cercano al óptimo. Por lo tanto, de acuerdo con la humedad natural del material, se deberá agregar agua o secar de manera de cumplir con lo requerido. La Fiscalización podrá ordenar en cualquier momento verificaciones del estado de la humedad del suelo en proceso de trabajo, ordenando el ajuste de la misma al Contratista en caso de que sea necesario.

**EQUIPO:** Las capas deberán densificarse mediante equipos compactadores del tipo pata de cabra, rodillos neumáticos, rodillos lisos con o sin aditamento, u otro equipo adecuado, de acuerdo al tipo de material a utilizar.

**COMPACTACIÓN:** A nivel de subrasante, el grado de compactación será del 100% (cien por ciento)

Los trabajos de terminación sobre capa compactada será mediante la colocación de una capa granular estabilizada granulométricamente.

Los componentes de la mezcla constituyen: piedra triturada basáltica, finos de trituración basáltica.

La distribución y compactación de la base granular estabilizada granulométricamente se hará después que la capa inferior fuera debidamente aprobada por la fiscalización.

#### 4- Construcción de cordón de H° 0,15 x 0,40 m, incluido excavación

Los cordones de hormigón puede ser pre fabricados o construido in situ, con una mezcla dosificada de 2:5:7 con fck mínima de 180Kg/cm<sup>2</sup> El cordón debe ir enterrado por lo menos 20 cm en tierra. Se deberá mantener humedecidos con riego frecuente durante 7 días

#### 5 - Construcción de badén lateral de H° A° esp. 15 cm ancho de 1,2 m, con malla Ø6mm c/ 15cm. Fck= 240kg/cm<sup>2</sup>, con excavación

Una vez excavado para construir el badén y retirado los escombros, se deberá compactar la base y colocarles 5 cm de hormigón de limpieza o sello antes de colocar las armaduras con separación de 15 cm. Se utilizaran moldes resistentes y estancos para evitar movimiento durante el cargamento.

Se deberá mantener humedecidos con riego frecuente durante 7 días.

#### 6- Pavimento rígido de hormigón armado de 15 cm, fck=240 kgr/cm<sup>2</sup>, malla ortogonal principal de 1 Ø 8mm cada 20 cm, esparcido con regla vibratoria. Incluye relleno de juntas de construcción y contracción.

Una vez limpiado la superficie del empedrado y removido los resto de materiales inadecuados como (pastos, maderas, ect.), sobre el mismo se colocarán las armaduras separados 5 cm con caramelos de H° o metal, antes de cargar el H° Fck=240 kg/cm<sup>2</sup>. Para el vibrado será implementara regla vibratoria metálicas para su esparcido, nivelación y perfecto acabado.

El hormigón utilizado será el tipo elaborado en planta y tendrá un asentamiento del cono de Abraham comprendido entre 4 y 6 cm. a una temperatura menor a 32°C. No se permitirán la colocación con temperatura menor a 5°C. En tiempos calurosos deberá evitarse la colocación del H° con temperatura mayores a 38°C o en su defecto se procederá a la protección y enfriamiento de la superficie del Hormigón.

Se deberán extraer muestras, preparando probetas para el posterior control de la resistencia del Hormigón, en la cantidad y lugares donde el Fiscal de Obras considere necesario. Los ensayos a compresión deberán ser realizados en el INTN o en firmas idóneas en el ramo habilitadas para el efecto.

Para el embebido de hormigón sobre el empedrado la superficie deberá ser regada. Una vez que ha adquirido uniformidad, la mezcla deberá ser uniformemente esparcida con la regla vibratoria, ajustándose a la sección transversal mostrada en los planos. Elaboración del Hormigón

La elaboración del hormigón se podrá realizar de las siguientes maneras:

Para la dosificación la medida de los agregados y cemento se hará en peso y en planta hormigonera:1:2,5:3,5

El asentamiento del cono de la mezcla en el momento de la descarga estará comprendido entre 4 y 6 cm. Dicho asentamiento del cono se utilizará para regular la cantidad de agua a agregar a la mezcla.

#### Colocación de los moldes

Podrán ser utilizados como guías moldes metálicos o de madera. En ambos casos los mismos deben tener la sección adecuada para soportar los esfuerzos durante el vibrado de la regla, además de no presentar ninguna deformación a lo largo de su longitud y su ancho deberá ser igual al de la calzada a hormigonarse.

El Contratista deberá someter a una aprobación previa de parte del Fiscal de Obra las guías a ser utilizadas y la disposición adoptada para las juntas y antes de disponer los moldes en el terreno, deberá asegurarse que el mismo esté bien compactado de manera que constituya una base estable.

Antes de disponer los moldes en el terreno, deberá asegurarse que el mismo este bien compactado de manera que constituya una base estable.

El molde deberá apoyarse totalmente sobre una base y estar firmemente anclado al suelo de manera tal que no se descoloque con el paso de la regla vibradora para evitar una terminación superficial defectuosa.

Se tratará de lograr el anclaje clavando al suelo la mayor cantidad posible de sujetadores. La nivelación del encofrado deberá verificarse con aparato antes de la iniciación del hormigonado.

#### Distribución, acabado, juntas y curado del hormigón

- La distribución del hormigón depositado se realizará a mano con palas frente a la regla vibrante sobre una superficie bien regada.
- La regla vibrante apoyará sobre los moldes y sobre el hormigón de tal manera que transmita a este último su vibración. Los moldes de los encofrados serán retirados al día siguiente del hormigonado.
- El perfil de la regla será el apropiado para dejar una superficie perfilada continua, sin ondulaciones y el motor tendrá la potencia adecuada para obtener una energía vibrante capaz de compactar eficientemente al hormigón.

- d. Al ser desplazada la regla ésta debe arrastrar parte de la masa del hormigón pero sin dejar de apoyarse en ningún momento sobre las guías, para lo cual debe limpiarse de restos de hormigón el tramo de moldes que va recorriendo la regla.
- e. Para el acabado, se regulará la frecuencia de vibración hasta conseguir la máxima eficacia vibrante y una superficie de hormigón bien perfilada y lisa. El Fiscal de Obra pedirá todos los datos que le permitan asegurarse sobre la eficacia de la regla utilizada.
- f. Una vez pasada la regla, se dispondrá la junta cada 3,00 m. de longitud como máximo.
- g. El cortado de las juntas podrá hacerse con chapa metálica de 5 mm. de espesor y 5 cm. de profundidad o con una cortadora para el efecto.
- h. Se dispondrá un puente de servicio que apoye sobre los moldes para hacer las correcciones necesarias en el hormigón adyacente al corte. También se usará el puente para hacer las correcciones puntuales en la superficie del hormigón con fratacho de madera. Se tratará de tocar lo menos posible con fratacho la superficie tocada por la regla.
- a. Si las juntas se cortaran con disco, el momento de corte en el hormigón endurecido se fijará en obra, debiendo hacerse antes que se marquen las fisuras en el mismo y de tal manera a que los cortes resulten con bordes perfectamente lisos.
- j. Un mes después de ejecutada la calzada se procederá, si corresponde al relleno de las juntas, para lo cual previamente se hará la limpieza del hueco con un garfio metálico apropiado y aire comprimido.
- k. El relleno de las juntas se hará con material comercial que contenga caucho sintético, preferentemente con aplicación en frío. Podrá también utilizarse una mezcla de 60 % de asfalto diluido y 40 % de alquitrán, aplicado en caliente.
- ax. Cuando se haya operado la evaporación del agua libre, que ocurre cuando la superficie pasa de brillante a opaca, se hará la aplicación de compuesto de curado aprobado por el Fiscal de Obra.
- all. En estas condiciones se puede iniciar el periodo de curado.

#### Juntas de dilatación y contracción

Las juntas tendrán por finalidad mantener las tensiones que soporta el pavimento dentro de los límites admisibles, previniendo la formación de fisuras y grietas. Irán separadas cada 3 m. como máximo y un ancho de 3mm.

7- Construcción de bloques topeadores de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup>, con armaduras 6 Ø12mm, con estribos de Ø6mm cada 15 cm, L= 2,5m, ancho 0,40m y altura 0,40m, incluye demolición de pavimento.

Son bloques de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> que se colocan como protector para evitar que la carrocerías de los vehículos alcance la muralla. Debe ir enterrado como mínimo 20 cm y 20 cm sobre el pavimento, las armaduras llevan 4 varillas de 10 mm con principal y varillas de 6 mm como estribos cada 15 cm.

#### Elaboración del Hormigón

La elaboración del hormigón se podrá realizar de las siguientes maneras:

Para la dosificación la medida de los agregados y cemento se hará en peso y en planta hormigonera: 1:2,5:3,5

El asentamiento del cono de la mezcla en el momento de la descarga estará comprendido entre 4 y 6 cm. Dicho asentamiento del cono se utilizará para regular la cantidad de agua a agregar a la mezcla.

#### Colocación de los moldes

Podrán ser utilizados como guías moldes metálicos o de madera. En ambos casos los mismos deben tener la sección adecuada para soportar los esfuerzos durante el vibrado de la regla, además de no presentar ninguna deformación a lo largo de su longitud y su ancho deberá ser igual al tamaño del molde requerido.

El Contratista deberá someter a una aprobación previa de parte del Fiscal de Obra las guías a ser utilizadas y la disposición adoptada para las juntas y antes de disponer los moldes en el terreno, deberá asegurarse que el mismo esté bien compactado de manera que constituya una base estable.

Antes de disponer los moldes en el terreno, deberá asegurarse que el mismo este bien compactado de manera que constituya una base estable.

El molde deberá apoyarse totalmente sobre una base y estar firmemente anclado al suelo de manera tal que no se descoloque con el paso de la regla vibradora para evitar una terminación superficial defectuosa.

Se tratará de lograr el anclaje clavando al suelo la mayor cantidad posible de sujetadores. La nivelación del encofrado deberá verificarse con aparato antes de la iniciación del hormigonado.

8- Provisión y colocación de carteles rectangulares indicadores de playa de maniobras L= 2m, ancho 1m y altura 2,50m

Los carteles deberán ser de chapas negras N° 16, pintados con base anti oxido y plateados con nombres de cada playa. Tendrá como base un caño de circular de 1 ½ pulg., de 2,5 metros de altura de los cuales 60 cm se irá enterrado. Según se detalla en Soldaduras



- a. No se permitirán soldaduras autógenas, a tope, ni costura por puntos. Deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la de la chapa utilizada.
- b. Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse a 45° de un solo lado, formando soldaduras en "V", entre ambos bordes se dejarán una luz de 1 mm., a fin de que penetre el material de aporte.
- c. La superficie deberá terminarse mediante pulido a piedra esmeril y acabado con lima.

#### Sellados

- a. En los lugares que los planos indiquen o donde eventualmente sea necesario, se efectuarán sellados, con empaquetadura sintética, aplicada a pistola, con material a base de polímeros líquidos poli sulfurados.

#### 9- Provisión y colocación de carteles circulares indicadores de estacionamientos D= 2m, y altura 1,50m.

Los carteles circulares deberán ser de chapas negras N° 16, pintados con base anti óxido y plateados con N° de cada boxes. Tendrá como base un caño de circular de 1 ½ pulg., de 2 metros de altura de los cuales 50 cm se irá enterrado y macizado con ciclópeo. Según se detalla en diseño.

Según se detalla en Soldaduras

- d. No se permitirán soldaduras autógenas, a tope, ni costura por puntos. Deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la de la chapa utilizada.
- e. Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse a 45° de un solo lado, formando soldaduras en "V", entre ambos bordes se dejarán una luz de 1 mm., a fin de que penetre el material de aporte.
- f. La superficie deberá terminarse mediante pulido a piedra esmeril y acabado con lima.

#### Sellados

- b. En los lugares que los planos indiquen o donde eventualmente sea necesario, se efectuarán sellados, con empaquetadura sintética, aplicada a pistola, con material a base de polímeros líquidos poli sulfurados.

#### 10- Pintura acrílica base solvente para marcación de estacionamientos.

Las pinturas serán marcadas en el pavimento, que se deberán limpiar antes de la aplicación. Será una pintura con base solvente tipo epoxica que tendrá un ancho de 15 cm según diseño.

#### 11- Provisión y colocación de barrera de acceso vehicular con brazo de aluminio de 4 metros cada uno con iluminación led.

La barrera deberá ir apoyado sobre base de H° donde irá apoyado el mecanismo y tendrá dos brazo recto luminoso, con alimentación eléctrica de 220 Voltios a control remoto.

#### 12- Limpieza final

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar las obras y sus alrededores perfectamente limpios. Se deberá retirar todos los restos de materiales de la obra.

Las Obras auxiliares construidas por el Contratista, deberán ser demolidas y retiradas del predio.

#### CONSTRUCCIÓN DE 2 RAMPAS VEHICULAR DE H°A°

#### 13- Remoción de pavimento asfáltico, excavación y retiro de materiales escombros

El pavimento asfáltico será removido con martillote hidráulico para la excavación de la que será la base de la viga de borde. Los materiales extraídos serán depositados en lugar indicados por el fiscal de obras donde no impida el tránsito.

#### 14- Construcción de losas de rampa H°A°, esp: 25 cm, fck=240 kg/cm<sup>2</sup>, doble malla ortogonal principal de Ø 12mm cada 20 cm, esparcido con regla vibratoria. Incluye corte de juntas de construcción y contracción.

Previa verificación de cálculo de las armaduras de todas las estructuras

El hormigón utilizado será el tipo elaborado en planta y tendrá un asentamiento del cono de Abraham comprendido entre 4 y 6 cm. a una temperatura menor a 32°C. No se permitirán la colocación con temperatura menor a 5°C. En tiempos calurosos deberá evitarse la colocación del H° con temperatura mayores a 38°C o en su defecto se procederá a la protección y enfriamiento de la superficie del Hormigón.

Se deberán extraer muestras, preparando probetas para el posterior control de la resistencia del Hormigón, en la cantidad y lugares donde el Fiscal de Obras considere necesario. Los ensayos a compresión deberán ser realizados en el INTN o en firmas idóneas en el ramo habilitadas para el efecto.

Para el embebido de hormigón sobre el empedrado la superficie deberá ser regada. Una vez que ha adquirido uniformidad, la mezcla deberá ser uniformemente esparcida con la regla vibratoria, ajustándose a la sección transversal mostrada en los planos. Elaboración del Hormigón Estructural

La elaboración del hormigón se podrá realizar de las siguientes maneras:

Para la dosificación la medida de los agregados y cemento se hará en peso y en planta hormigonera: 1:2,5:3,5

El asentamiento del cono de la mezcla en el momento de la descarga estará comprendido entre 4 y 6 cm. Dicho asentamiento del cono se utilizará para regular la cantidad de agua a agregar a la mezcla.

#### Colocación de los moldes

Podrán ser utilizados como guías moldes metálicos o de madera. En ambos casos los mismos deben tener la sección adecuada para soportar los esfuerzos durante el vibrado de la regla, además de no presentar ninguna deformación a lo largo de su longitud y su ancho deberá ser igual al de la calzada a hormigonarse.

El Contratista deberá someter a una aprobación previa de parte del Fiscal de Obra las guías a ser utilizadas y la disposición adoptada para las juntas y antes de disponer los moldes en el terreno, deberá asegurarse que el mismo esté bien compactado de manera que constituya una base estable.

Antes de disponer los moldes en el terreno, deberá asegurarse que el mismo este bien compactado de manera que constituya una base estable.

El molde deberá apoyarse totalmente sobre una base y estar firmemente anclado al suelo de manera tal que no se descoloque con el paso de la regla vibradora para evitar una terminación superficial defectuosa.

Se tratará de lograr el anclaje clavando al suelo la mayor cantidad posible de sujetadores. La nivelación del encofrado deberá verificarse con aparato antes de la iniciación del hormigonado.

#### Distribución, acabado, juntas y curado del hormigón

La distribución del hormigón depositado se realizará a mano con palas frente a la regla vibrante sobre una superficie bien regada.

La regla vibrante apoyará sobre los moldes y sobre el hormigón de tal manera que transmita a este último su vibración. Los moldes de los encofrados serán retirados al día siguiente del hormigonado.

El perfil de la regla será el apropiado para dejar una superficie perfilada continua, sin ondulaciones y el motor tendrá la potencia adecuada para obtener una energía vibrante capaz de compactar eficientemente al hormigón.

Al ser desplazada la regla ésta debe arrastrar parte de la masa del hormigón pero sin dejar de apoyarse en ningún momento sobre las guías, para lo cual debe limpiarse de restos de hormigón el tramo de moldes que va recorriendo la regla.

Para el acabado, se regulará la frecuencia de vibración hasta conseguir la máxima eficacia vibrante y una superficie de hormigón bien perfilada y lisa. El Fiscal de Obra pedirá todos los datos que le permitan asegurarse sobre la eficacia de la regla utilizada.

Una vez pasada la regla, se dispondrá la junta cada 3,00 m. de longitud como máximo.

El cortado de las juntas podrá hacerse con chapa metálica de 5 mm. de espesor y 5 cm. de profundidad o con una cortadora para el efecto.

Se dispondrá un puente de servicio que apoye sobre los moldes para hacer las correcciones necesarias en el hormigón adyacente al corte. También se usará el puente para hacer las correcciones puntuales en la superficie del hormigón con fratacho de madera. Se tratará de tocar lo menos posible con fratacho la superficie tocada por la regla.

Si las juntas se cortaran con disco, el momento de corte en el hormigón endurecido se fijará en obra, debiendo hacerse antes que se marquen las fisuras en el mismo y de tal manera a que los cortes resulten con bordes perfectamente lisos.

Un mes después de ejecutada la calzada se procederá, si corresponde al relleno de las juntas, para lo cual previamente se hará la limpieza del hueco con un garfio metálico apropiado y aire comprimido.

Cuando se haya operado la evaporación del agua libre, que ocurre cuando la superficie pasa de brillante a opaca, se hará la aplicación de compuesto de curado aprobado por el Fiscal de Obra.

En estas condiciones se puede iniciar el periodo de curado.

#### Juntas de dilatación y contracción

Las juntas tendrán por finalidad mantener las tensiones que soporta el pavimento dentro de los límites admisibles, previniendo la formación de fisuras y grietas. Irán separadas cada 3 m. como máximo y un ancho de 3mm.

15- Construcción de viga longitudinal 30x50 cm, con 10 Ø 12 y estribo Ø 8 cada 20cm;  $f_{ck}=240\text{Kg/cm}^2$

Previa verificación de cálculo de las armaduras de las vigas

#### Elaboración del Hormigón Estructural

La elaboración del hormigón se podrá realizar de las siguientes maneras:

Para la dosificación la medida de los agregados y cemento se hará en peso y en planta hormigonera: 1:2,5:3,5

El asentamiento del cono de la mezcla en el momento de la descarga estará comprendido entre 4 y 6 cm. Dicho asentamiento del cono se utilizará para regular la cantidad de agua a agregar a la mezcla.

#### Colocación de los moldes

Podrán ser utilizados como guías moldes metálicos o de madera. En ambos casos los mismos deben tener la sección adecuada para soportar los esfuerzos durante el vibrado de la regla, además de no presentar ninguna deformación a lo largo de su longitud y su ancho deberá ser igual al de la calzada a hormigonarse.

El Contratista deberá someter a una aprobación previa de parte del Fiscal de Obra las guías a ser utilizadas y la disposición adoptada para las juntas y antes de disponer los moldes en el terreno, deberá asegurarse que el mismo esté bien compactado de manera que constituya una base estable.

Antes de disponer los moldes en el terreno, deberá asegurarse que el mismo esté bien compactado de manera que constituya una base estable.

El molde deberá apoyarse totalmente sobre una base y estar firmemente anclado al suelo de manera tal que no se descoloque con el paso de la regla vibradora para evitar una terminación superficial defectuosa.

Se tratará de lograr el anclaje clavando al suelo la mayor cantidad posible de sujetadores. La nivelación del encofrado deberá verificarse con aparato antes de la iniciación del hormigonado.

#### Distribución, acabado, juntas y curado del hormigón

La distribución del hormigón depositado se realizará a mano con palas frente a la regla vibrante sobre una superficie bien regada.

La regla vibrante apoyará sobre los moldes y sobre el hormigón de tal manera que transmita a este último su vibración. Los moldes de los encofrados serán retirados al día siguiente del hormigonado.

El perfil de la regla será el apropiado para dejar una superficie perfilada continua, sin ondulaciones y el motor tendrá la potencia adecuada para obtener una energía vibrante capaz de compactar eficientemente al hormigón.

Al ser desplazada la regla ésta debe arrastrar parte de la masa del hormigón pero sin dejar de apoyarse en ningún momento sobre las guías, para lo cual debe limpiarse de restos de hormigón el tramo de moldes que va recorriendo la regla.

Para el acabado, se regulará la frecuencia de vibración hasta conseguir la máxima eficacia vibrante y una superficie de hormigón bien perfilada y lisa. El Fiscal de Obra pedirá todos los datos que le permitan asegurarse sobre la eficacia de la regla utilizada.

Una vez pasada la regla, se dispondrá la junta cada 3,00 m. de longitud como máximo. Donde hay mucha armadura la vibración se hará con vibradora con bastón

Se dispondrá un puente de servicio que apoye sobre los moldes para hacer las correcciones necesarias en el hormigón adyacente al corte. También se usará el puente para hacer las correcciones puntuales en la superficie del hormigón con fratacho de madera. Se tratará de tocar lo menos posible con fratacho la superficie tocada por la regla.

Si las juntas se cortaran con disco, el momento de corte en el hormigón endurecido se fijará en obra, debiendo hacerse antes que se marquen las fisuras en el mismo y de tal manera a que los cortes resulten con bordes perfectamente lisos.

Un mes después de ejecutada la calzada se procederá, si corresponde al relleno de las juntas, para lo cual previamente se hará la limpieza del hueco con un garfio metálico apropiado y aire comprimido.

Cuando se haya operado la evaporación del agua libre, que ocurre cuando la superficie pasa de brillante a opaca, se hará la aplicación de compuesto de curado aprobado por el Fiscal de Obra.

En estas condiciones se puede iniciar el periodo de curado.

#### 16- Construcción de vigas transversal 30x50 cm, con 10 Ø 12 y estribo Ø 8 cada 20cm; $f_{ck}= 240\text{Kg/cm}^2$

Previa verificación de las armaduras de las vigas

#### Ídem al ítem 15 Elaboración de Hormigón Estructural

#### 17- Construcción de vigas de borde 40x60 cm, con 10 Ø 12 y estribo Ø 8 cada 20cm; $f_{ck}= 240\text{Kg/cm}^2$

Previa verificación de las armaduras de las vigas

#### Ídem al ítem 15 Elaboración de Hormigón Estructural

#### 18- Construcción de pilares 0,40x0,40m, con 8 Ø 12 y estribos Ø 8mm cada 20 cm; $f_{ck}= 240\text{kg/cm}^2$ , incluye excavación

Previa verificación de las armaduras de los pilares

#### Ídem al ítem 15 Elaboración de Hormigón Estructural

19- Construcción de zapatas 1,0x1,0m x 45 cm de espesor con malla Ø12 c/ 15 cm ; fck= 240Kg/cm<sup>2</sup>, incluido excavación

Previa verificación de las armaduras de las zapatas

#### Ídem al ítem 15 Elaboración de Hormigón Estructural

### PAVIMENTACION DE HºAº SOBRE EMPEDRADO EN PLAYAS DE MANIOBRAS SECTOR EXPORTACION

#### TRABAJOS PREVIO

20- Adensamiento de base con macadam hidráulico, espesor 30 cm, incluye compactación mecánica con maquina vibratoria

Esta especificación se aplica a la construcción de las capas de sub base y de base constituida de piedra triturada graduada estabilizada granulométricamente en todos los sectores a ser reparados donde el pavimentos pétreos se hallan colapsadas y donde se construirán pavimentos rígidos de hormigón armado. Los componentes del presente ítem constituyen: material granular, piedra de destape de cantera seleccionados, compactadas con una densidad mínima del 98% del T-180.

- Los equipos a ser utilizados en la ejecución de este Ítem, deberán ser tales que la operación de los mismos no causen efectos negativos en el equilibrio ambiental.
- Terminadas las operaciones de este Ítem el Contratista deberá recoger todo material sobrante que haya sido esparcido en el terreno durante la ejecución del trabajo y trasladarlos a lugares fuera de la zona de Obra a donde indique la Fiscalización.

#### EQUIPOS

Los equipos a ser utilizados para la construcción de la base estabilizada son los siguientes:

- Pala cargadora
- Vibro compactador con pie de cabra.
- Compactador liso.
- Camión regador de agua.

No será permitido el empleo de cualquier equipo que pueda provocar daños en las capas inferiores. Todos los equipos a emplear deberán ser previamente aprobados por la Fiscalización en base a pruebas ejecutadas antes del inicio de los trabajos, debiendo el equipo ser mantenido en condiciones satisfactorias hasta el final de la obra.

El número y capacidad de los equipos deberá ser tal, que permita la ejecución de los trabajos dentro del plazo previsto en el cronograma de obra.

#### MÉTODO CONSTRUCTIVO

La piedra a ser utilizada como base estabilizadora, será esparcida con motoniveladora en espacios grande y con pala en espacio reducida. La compactación de efectuarse con la compactadora lisa vibratoria en la zona de empedrados y vibradora con pies de cabra en zonas de bolsones para obtener el grado de compactación requerido en toda su superficie.

La compactación debe ser orientada de manera a obtener una superficie llana, un grado de compactación, espesor y acabado que satisfagan las exigencias de esta Especificación. La capa compactada no deberá presentar segregación del material en superficie o en profundidad.

#### Tratamiento de suelo

Nivelación General del área a reparar con maquinaria vial, con definición de pendientes para escurrimiento general.

Esparcido y compactación general de ripio compactado con piedra basáltica tipo destape

Compactación General del Sector

Esparcido de piedra triturada basáltica - Mezcla de 4ta. Y 5ta.

#### Consideraciones generales

Consiste en la ejecución del saneamiento de bolsones y luego el relleno del área de estacionamiento de camiones con maquinarias viales.

Antes de proceder a la ejecución de estos trabajos en este sector, se deberán concluir previamente todos los trabajos de limpieza.

De ningún modo se aceptará en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos.

El Contratista empleará el número suficiente de equipo, apropiado para las operaciones de esparcido y compactación del material aprobado para la ejecución de terraplenes, a fin de obtener capas parejas y uniformemente compactadas hasta la

densidad especificada.

Los materiales para el relleno y nivelación deberán ser colocados en capas horizontales sucesivas en espesores tales que la capacidad de los equipos disponibles satisfagan la densidad de compactación requerida para su aprobación debidamente comprobadas. Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. A fin de lograr la compactación prevista en todo el ancho teórico indicado en el proyecto, el contratista debe prever la carga con sobre anchos suficientes para garantizar la compactación hasta los bordes de la plataforma ensanchada.

Excepto cuando se especifique de otra manera, el relleno será construido en capas horizontales en toda el área utilizando equipos viales y mecánicos, para asegurar la homogeneización, riego, secado, perfilado y compactación final. Cada capa de material suelto será homogeneizada en espesor, humedad requerida para su compactación, así como en el alineamiento controlado por topografía. El material, luego de humedecido será homogeneizado por medio de motoniveladoras,

La Fiscalización podrá efectuar en cualquier momento verificaciones de la humedad del material en proceso de trabajo, debiendo el Contratista corregir la humedad de compactación, por humedecimiento o aireado, cuando esas verificaciones así lo requieran.

La compactación del material deberá realizarse en las siguientes condiciones:

**HUMEDAD:** Los materiales a compactar deberán estar homogéneamente húmedos y su contenido ser cercano al óptimo. Por lo tanto, de acuerdo con la humedad natural del material, se deberá agregar agua o secar de manera de cumplir con lo requerido. La Fiscalización podrá ordenar en cualquier momento verificaciones del estado de la humedad del suelo en proceso de trabajo, ordenando el ajuste de la misma al Contratista en caso de que sea necesario.

**EQUIPO:** Las capas deberán densificarse mediante equipos compactadores del tipo pata de cabra, rodillos neumáticos, rodillos lisos con o sin aditamento, u otro equipo adecuado, de acuerdo al tipo de material a utilizar.

**COMPACTACIÓN:** A nivel de sub rasante, el grado de compactación será del 100% (cien por ciento)

Los trabajos de terminación sobre capa compactada será mediante la colocación de una capa granular estabilizada granulométricamente.

Los componentes de la mezcla constituyen: piedra triturada basáltica, finos de trituración basáltica.

La distribución y compactación de la base granular estabilizada granulométricamente se hará después que la capa inferior fuera debidamente aprobada por la fiscalización.

21- Construcción de badén de Hº Aº esp. 20cm ancho de 2,20 m, con malla Ø8mm c/ 15cm. Fck= 240kg/cm2, con excavación

**Ídem al ítem 5**

22- Construcción de cordón de Hº 15x40, incluye excavación

**Ídem al ítem 4**

23- Movimiento de suelo desbroce (excavación para saneamiento de bolsones profundidad promedio 40cm)

#### Consideraciones generales

Consiste en la ejecución del saneamiento de bolsones y luego el relleno del área de estacionamiento de camiones con maquinarias viales.

Antes de proceder a la ejecución de estos trabajos en este sector, se deberán concluir previamente todos los trabajos de limpieza.

De ningún modo se aceptará en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos.

El Contratista empleará el número suficiente de equipo, apropiado para las operaciones de esparcido y compactación del material aprobado para la ejecución de terraplenes, a fin de obtener capas parejas y uniformemente compactadas hasta la densidad especificada.

Los materiales para el relleno y nivelación deberán ser colocados en capas horizontales sucesivas en espesores tales que la capacidad de los equipos disponibles satisfagan la densidad de compactación requerida para su aprobación debidamente comprobadas. Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. A fin de lograr la compactación prevista en todo el ancho teórico indicado en el proyecto, el contratista debe prever la carga con sobre anchos suficientes para garantizar la compactación hasta los bordes de la plataforma ensanchada.

Excepto cuando se especifique de otra manera, el relleno será construido en capas horizontales en toda el área utilizando equipos viales y mecánicos, para asegurar la homogeneización, riego, secado, perfilado y compactación final. Cada capa de material suelto será homogeneizada en espesor, humedad requerida para su compactación, así como en el alineamiento controlado por topografía. El material, luego de humedecido será homogeneizado por medio de motoniveladoras,

La Fiscalización podrá efectuar en cualquier momento verificaciones de la humedad del material en proceso de trabajo, debiendo el Contratista corregir la humedad de compactación, por humedecimiento o aireado, cuando esas verificaciones así lo requieran.

La compactación del material deberá realizarse en las siguientes condiciones:

**HUMEDAD:** Los materiales a compactar deberán estar homogéneamente húmedos y su contenido ser cercano al óptimo. Por lo tanto, de acuerdo con la humedad natural del material, se deberá agregar agua o secar de manera de cumplir con lo requerido. La Fiscalización podrá ordenar en cualquier momento verificaciones del estado de la humedad del suelo en proceso de trabajo, ordenando el ajuste de la misma al Contratista en caso de que sea necesario.

**EQUIPO:** Las capas deberán densificarse mediante equipos compactadores del tipo pata de cabra, rodillos neumáticos, rodillos lisos con o sin aditamento, u otro equipo adecuado, de acuerdo al tipo de material a utilizar.

**COMPACTACIÓN:** A nivel de subrasante, el grado de compactación será del 100% (cien por ciento)

Los trabajos de terminación sobre capa compactada será mediante la colocación de una capa granular estabilizada granulométricamente.

Los componentes de la mezcla constituyen: piedra triturada basáltica, finos de trituración basáltica.

La distribución y compactación de la base granular estabilizada granulométricamente se hará después que la capa inferior fuera debidamente aprobada por la fiscalización.

24- Relleno con material granular seleccionado destape de cantera (cascallo) h: promedio 70 cm, compactado con vibro compactadora

Esta especificación se aplica a la construcción de las capas de sub base y de base constituida de piedra triturada graduada estabilizada granulométricamente en todos los sectores a ser reparados donde el pavimentos pétreos se hallan colapsadas y donde se construirán pavimentos rígidos de hormigón armado. Los componentes del presente ítem constituyen: material granular, piedra de destape de cantera seleccionados, compactadas con una densidad mínima del 98% del T-180.

- Los equipos a ser utilizados en la ejecución de este Ítem, deberán ser tales que la operación de los mismos no causen efectos negativos en el equilibrio ambiental.
- Terminadas las operaciones de este Ítem el Contratista deberá recoger todo material sobrante que haya sido esparcido en el terreno durante la ejecución del trabajo y trasladarlos a lugares fuera de la zona de Obra a donde indique la Fiscalización.

#### EQUIPOS

Los equipos a ser utilizados para la construcción de la base estabilizada son los siguientes:

- Pala cargadora
- Vibro compactador con pie de cabra.
- Compactador liso.
- Camión regador de agua.

No será permitido el empleo de cualquier equipo que pueda provocar daños en las capas inferiores. Todos los equipos a emplear deberán ser previamente aprobados por la Fiscalización en base a pruebas ejecutadas antes del inicio de los trabajos, debiendo el equipo ser mantenido en condiciones satisfactorias hasta el final de la obra.

El número y capacidad de los equipos deberá ser tal, que permita la ejecución de los trabajos dentro del plazo previsto en el cronograma de obra.

#### MÉTODO CONSTRUCTIVO

La piedra a ser utilizada como base estabilizadora, será esparcida con motoniveladora en espacios grande y con pala en espacio reducida. La compactación de efectuarse con la compactadora lisa vibratoria en la zona de empedrados y vibradora con pies de cabra en zonas de bolsones para obtener el grado de compactación requerido en toda su superficie.

La compactación debe ser orientada de manera a obtener una superficie llana, un grado de compactación, espesor y acabado que satisfagan las exigencias de esta Especificación. La capa compactada no deberá presentar segregación del material en superficie o en profundidad.

#### Tratamiento de suelo

Nivelación General del área a reparar con maquinaria vial, con definición de pendientes para escurrimiento general.

Esparcido y compactación general de ripio compactado con piedra basáltica tipo destape

Compactación General del Sector

Esparcido de piedra triturada basáltica - Mezcla de 4ta. Y 5ta.

### Consideraciones generales

Consiste en la ejecución del saneamiento de bolsones y luego el relleno del área de estacionamiento de camiones con maquinarias viales.

Antes de proceder a la ejecución de estos trabajos en este sector, se deberán concluir previamente todos los trabajos de limpieza.

De ningún modo se aceptará en los terraplenes la colocación de material que contenga fango, tierra turbosa, desperdicios, raíces, césped y otros materiales orgánicos.

El Contratista empleará el número suficiente de equipo, apropiado para las operaciones de esparcido y compactación del material aprobado para la ejecución de terraplenes, a fin de obtener capas parejas y uniformemente compactadas hasta la densidad especificada.

Los materiales para el relleno y nivelación deberán ser colocados en capas horizontales sucesivas en espesores tales que la capacidad de los equipos disponibles satisfagan la densidad de compactación requerida para su aprobación debidamente comprobadas. Las capas deberán ser distribuidas en todo su ancho. A fin de lograr la compactación prevista en todo el ancho teórico indicado en el proyecto, el contratista debe prever la carga con sobre anchos suficientes para garantizar la compactación hasta los bordes de la plataforma ensanchada.

Excepto cuando se especifique de otra manera, el relleno será construido en capas horizontales en toda el área utilizando equipos viales y mecánicos, para asegurar la homogeneización, riego, secado, perfilado y compactación final. Cada capa de material suelto será homogeneizada en espesor, humedad requerida para su compactación, así como en el alineamiento controlado por topografía. El material, luego de humedecido será homogeneizado por medio de motoniveladoras,

La Fiscalización podrá efectuar en cualquier momento verificaciones de la humedad del material en proceso de trabajo, debiendo el Contratista corregir la humedad de compactación, por humedecimiento o aireado, cuando esas verificaciones así lo requieran.

La compactación del material deberá realizarse en las siguientes condiciones:

**HUMEDAD:** Los materiales a compactar deberán estar homogéneamente húmedos y su contenido ser cercano al óptimo. Por lo tanto, de acuerdo con la humedad natural del material, se deberá agregar agua o secar de manera de cumplir con lo requerido. La Fiscalización podrá ordenar en cualquier momento verificaciones del estado de la humedad del suelo en proceso de trabajo, ordenando el ajuste de la misma al Contratista en caso de que sea necesario.

**EQUIPO:** Las capas deberán densificarse mediante equipos compactadores del tipo pata de cabra, rodillos neumáticos, rodillos lisos con o sin aditamento, u otro equipo adecuado, de acuerdo al tipo de material a utilizar.

**COMPACTACIÓN:** A nivel de sub rasante, el grado de compactación será del 100% (cien por ciento)

Los trabajos de terminación sobre capa compactada será mediante la colocación de una capa granular estabilizada granulométricamente.

Los componentes de la mezcla constituyen: piedra triturada basáltica, finos de trituración basáltica.

La distribución y compactación de la base granular estabilizada granulométricamente se hará después que la capa inferior fuera debidamente aprobada por la fiscalización.

PAVIMENTO H°A° esp= 20cm

25- Sello de H° sobre fck=100kg/cm<sup>2</sup>

Una vez nivelada y compactada la base se colocaran un sello de H° sobre 5 cm de espesor fck= 100kg/cm<sup>2</sup>, con un consumo 150Kg/m<sup>3</sup>, sobre el cual se colocara las armaduras del pavimento de H° de 20 cm.

26- Pavimento de H° A° espeso 20 cm, Fck=240Kg/cm<sup>2</sup>, con malla ortogonal de Ø 8mm c/ 20cm

#### Descripción

Este trabajo consistirá en la construcción de pavimento de concreto hidráulico con resistencia característica a la compresión simple  $F_{ck}$  270 Kg/cm<sup>2</sup>, en el lugar que será indicado por la Fiscalización de acuerdo en conformidad al espesor indicado en planilla, dimensiones, pendientes, cotas y sección transversal existentes en el sitio de obras,

La capa de concreto hidráulico será construida sobre la base del paquete estructural, atendiendo a los alineamientos, con bombeos y secciones transversales existentes en el sitio de obras

#### EQUIPOS

Los equipos a ser utilizados para la ejecución del pavimento rígido, como mínimo serán:

- Hormigonera de 300 litros MÍNIMO: en el caso que no haya posibilidad de conseguir el concreto hidráulico elaborado



- en planta.
- Regla vibratoria.
- Vibrador manual.
- Herramientas manuales.

## PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

### Preparación del encofrado

Una vez concluida la base del paquete estructural, y aprobada por la fiscalización, se procederá a colocar el encofrado lateral, el cual preferentemente será metálico o en su defecto de madera en buen estado, con los alineamientos y pendientes indicados en los planos.

### Colocación de armaduras

Concluido los trabajos de preparación con el encofrado se colocarán las armaduras, consistentes en varillas Ø 8 mm cada 15 cm. Dichas varillas se colocarán a la altura del tercio del espesor del pavimento.

### Preparación del concreto hidráulico

Preferentemente será concreto elaborado en planta comercial que esté situado próximo al sitio de obra. En caso de no disponer de la misma, el concreto hidráulico se elaborará mediante hormigoneras portátiles de 300 litros de capacidad, como mínimo. Además, el contratista deberá contar por lo menos, con otras dos hormigoneras de menor capacidad, en caso de que eventualmente se presentes dificultades mecánica con la principal, a de garantizar la continuidad de la producción.

### Colocación y compactación

La colocación y el esparcido del concreto hidráulico se realizarán con carretillas, las cuales se deben disponer en cantidad necesaria para agilizar los trabajos. Para la compactación se tendrá vibradores manuales con el fin de asegurar la homogeneidad en la distribución del concreto. Finalmente, la terminación se hará con una regla vibratoria.

### Juntas de dilatación

Se ejecutarán juntas transversales de contracción cada veinticinco (3) metros, con pasadores de varillas lisas.

### Juntas de contracción

Se ejecutarán juntas transversales de contracción cada tres (3) metros. En las zonas en que el pavimento tenga cinco (5) metros de ancho, o más, también se harán las juntas de contracción longitudinalmente. Los cortes con los discos se realizarán entre las 24 y 48 horas de haber concluido los trabajos hasta una profundidad de 60mm y con un espesor de 3mm. Estas juntas serán rellenadas con sellante de silicona.

## PAVIMENTO HºAº SOBRE EMPEDRADO

27- Pavimento de Hº Aº Fck= 240 Kg/cm<sup>2</sup>, sobre empedrado esp= 15 cm, con malla ortogonal de Ø 8c/ 20cm

### Ídem al ítem 6

28- Limpieza final

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar las obras y sus alrededores perfectamente limpios. Se deberá retirar todos los restos de materiales de la obra.

Las Obras auxiliares construidas por el Contratista, deberán ser demolidas y retiradas del predio.

## PAVIMENTO DE Hº Aº ZONA SCANNER

### TRABAJOS PREVIOS

29- Construcción de cordones Hº 15x40 cm, incluye excavación

### Ídem al ítem 4

30- Construcción de desagüe pluvial de Hº Aº, desarrollo de 110 cm esp: 15 cm, incluye excavación

El desagüe será construida a lo largo de la plataforma del tinglado, con hormigón de fck= 180kg/cm<sup>2</sup> y conectados a los registros existentes.

Se utilizarán encofrados y las armaduras serán de 4 varillas longitudinales Ø8 mm y las transversales Ø6 mm cada 20 cm. Se debe cuidar la pendiente de 1,5%.

31- Movimiento de suelo (excavación para saneamiento de bolsones profundidad promedio 50cm)

### Ídem al ítem 23

32- Relleno con material granular seleccionado destape de cantera (cascallo) h: promedio 50 cm, compactado con vibro



compactadora

**Ídem al ítem 25**

33- Sello de H° pobre fck=100kg/cm2

**Ídem al ítem 25**

34- Pavimento de H°A° esp= 20 cm con Fck= 240Kg/cm2, con malla de Ø 8 mm c/ 20 cm

**Ídem al ítem 26**

35- Limpieza final

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar las obras y sus alrededores perfectamente limpios. Se deberá retirar todos los restos de materiales de la obra.

Las Obras auxiliares construidas por el Contratista, deberán ser demolidas y retiradas del predio.

PAVIMENTACION H°A° FRENTE DEPOSITO

36- Construcción de badén de H° A° , desarrollo de 1,50 cm esp: 15 cm, incluye excavación

**Ídem al ítem 5**

37- Construcción de cordón de H° 15x40 cm, incluido excavación

**Ídem al ítem 4**

38- Relleno con material granular seleccionado destape de cantera (cascallo) h: promedio 50 cm, compactado con vibro compactadora

**Ídem al ítem 24**

39- Sello de H° pobre esp: 5m Fck= 100Kg/cm2.

**Ídem al ítem 25**

40- Pavimento de H°A° esp= 20 cm con Fck= 240Kg/cm2, con malla de Ø 8 mm c/ 20cm

**Ídem al ítem 26**

41- Limpieza final

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar las obras y sus alrededores perfectamente limpios. Se deberá retirar todos los restos de materiales de la obra.

Las Obras auxiliares construidas por el Contratista, deberán ser demolidas y retiradas del predio.

RECAPADO ASFALTICO DE CALLE INTERNA

42- Carpeta de H° asfáltico modificado con polímeros del tipo SBS, esp= 7cm, rendimiento 175 kg/m2, previa regularización (bacheo)

#### **Descripción**

El recapado asfáltico se ejecutará con mezcla de concreto asfáltico en caliente, e incluirá la utilización de agregado pétreo, material bituminoso y mejorador de adherencia. La distribución y compactación de la mezcla se hará en caliente.

#### **Perfeccionamiento de la superficie a construir**

La mezcla de concreto asfáltico se aplicará en una tasa no menor a 175 kg por metro cuadrado de pavimento existente. En los casos de pavimentación en todo el ancho de la calzada, se exigirá una pendiente transversal mínima de 1.0 %, salvo que se indiquen valores diferentes debido a la conformación del gálibo existente.

Se ejecutarán todos los trabajos indicados en los planos que son necesarios para perfeccionar la superficie a recubrir, como ser: demolición de entradas vehiculares domiciliarias, demolición de cunetas de mortero o mampostería existentes, retiro del material de bacheo no apropiados y otros indicados por la Fiscalización.

Inmediatamente antes de aplicar el riego de liga, la superficie a recubrir deberá hallarse completamente seca, limpia y desprovista de material flojo o suelto; esos materiales se eliminarán mediante barrido y soplado.

#### **Temperatura ambiente**

No se permitirá realizar riegos asfálticos cuando la temperatura sea inferior a 10° C. La preparación de mezclas se suspenderá cuando la temperatura descienda a menos de 10° C. La distribución de mezclas se suspenderá cuando la temperatura sea menor a 8° C.

Se permitirán esos trabajos en presencia de una temperatura 3° C menor que esos límites, siempre que se halle en ascenso.

Las temperaturas a que se hace referencia son las del aire a la sombra.

#### **Aplicación de materiales bituminosos**

Antes de iniciar la aplicación del material bituminoso, la Fiscalización aprobará la zona a cubrir. El CONTRATISTA tomará las medidas necesarias para garantizar la uniformidad y la perfecta alineación de los riegos y evitar superposiciones.

Para obtener una correcta alineación, se tenderá un cordón de tierra o una delgada sogá, o se adoptará cualquier otro procedimiento que sea aprobado por la Fiscalización. En los lugares donde comience y termine cada riego, deberá cubrirse, mediante chapas u hojas de papel, todo el ancho de la superficie a regar, de modo que la aplicación del material bituminoso inicie y finalice cuando la velocidad del distribuidor sea la necesaria para obtener el riego unitario previsto.

No se permitirá la iniciación de ningún riego sin verificar antes la uniformidad, como se establece en la Norma de Ensayo VN E29 68, "Control de uniformidad de riego de materiales bituminosos" y el buen funcionamiento de los picos de la barra de distribución. Tampoco se permitirá que se agote completamente el tanque del distribuidor al final del riego, para evitar irregularidades en el volumen distribuido por unidad de su superficie.

El CONTRATISTA deberá recubrir con lonas, papel, chapas, etc. toda parte de la obra que pueda ser perjudicada por el material bituminoso durante su aplicación y será responsable de todo daño que causen sus operarios. Los trabajos de reparación, limpieza y repintado necesarios serán por cuenta del CONTRATISTA.

#### **Aplicación de riegos de liga previos a la colocación de la mezcla**

La Fiscalización aprobará la sección a cubrir mediante el riego de liga, así como la cantidad y la temperatura de aplicación del material bituminoso, las cuales deberán establecerse dentro de los límites especificados. Este riego se efectuará con emulsión asfáltica de rotura rápida a razón de 0,4 a 0,7 litros por metro cuadrado.

El trabajo se efectuará tomando las precauciones de rigor, especialmente en lo referente a temperaturas de aplicación, uniformidad en los riegos y colocados de capas en la iniciación y finalización de los mismos, cubriendo todo el ancho de aplicación en una longitud tal que impida la superposición de material.

Se exigirá la utilización de camión regador para lograr uniformidad en el riego, pero se permitirá utilizar manguera en los espacios reducidos como por ejemplo en esquinas en las bocacalles.

El material bituminoso aplicado deberá desarrollar sus propiedades ligantes antes de proceder a la distribución de la mezcla. Se cuidará que la superficie regada permanezca en buenas condiciones hasta el momento de ejecutar la capa de mezcla, impidiéndose a tal fin la circulación de vehículos y peatones sobre aquéllas. Todas las áreas en contacto con la mezcla bituminosa, tales como cordones, deberán pintarse con el material bituminoso para riego de liga.

#### **Método constructivo**

El sector del pavimento a ser objeto de éstos trabajos deberá ser demarcado y limpiado convenientemente, el fondo se presentará firme.

Se aplicará un riego de liga con el material especificado a razón de 0.4 a 0.7 litros por metro cuadrado, en toda la superficie deprimida.

La distribución de la mezcla y su compactación podrá efectuarse en forma manual cuando el volumen de material no sea superior a 1m<sup>3</sup>.

La temperatura de la mezcla durante la compactación no será inferior a 100°C.

De acuerdo con el equipo empleado para la compactación, y la profundidad del área deprimida, el Fiscal de la obra establecerá el número de pasadas que se considerará aceptable para lograr una densidad adecuada.

La distribución de la mezcla podrá hacerse manualmente o con motoniveladora según las indicaciones del Fiscal de Obra.

La compactación se efectuará con equipos mecánicos adecuados para esos fines siendo la temperatura de la mezcla durante la compactación no inferior a 100° C.

El Fiscal de Obra establecerá el número de pasadas que se considerará aceptable para lograr una densidad adecuada.

El rubro de regularización asfáltica medido en la forma especificada en el artículo anterior se pagará por tonelada de acuerdo al precio establecido en el contrato para el ítem Regularización Asfáltica. Este precio será compensación total por la provisión y transporte de materiales pétreos, cemento asfáltico, mejorador de adherencia, mano de obra, equipo y todas las operaciones constructivas requeridas para la correcta ejecución del trabajo, incluido el transporte de la mezcla asfáltica hasta el sitio de colocación.

#### **Librado al tránsito de la carpeta**

Terminadas las operaciones constructivas, el pavimento podrá librarse al tránsito después de transcurrido un período de 24 horas de haberse finalizado aquéllas. Si se produjeran desprendimientos por el tránsito, se volverá a cerrar temporalmente para hacer actuar la aplanadora, aprovechando las horas de mayor calor.

## MATERIALES

### Agregado Pétreo

#### Agregado grueso (Retenido En El Tamiz N° 8)

El agregado pétreo grueso provendrá exclusivamente de la trituración de roca sana, limpia, dura y durable, aprobada por la Fiscalización. Sus partículas estarán exentas de polvo u otras materias extrañas. El desgaste será inferior a 30% sometida al Ensayo "Los Ángeles" (AASHTO T 96 70) o (IRAM 1532).

#### Agregado fino (Pasa Por Tamiz N° 8)

El agregado fino será mezcla de arena de trituración de roca y de arena natural proveniente de ríos o yacimientos. Sus partículas serán limpias, duras, sanas y libres de arcillas, polvo, álcalis, materias orgánicas o cualquier otra sustancia perjudicial. Asimismo, no contendrá sales en cantidad perjudicial.

#### Condiciones de aceptabilidad

En los agregados para mezcla asfáltica se deben cumplir con las siguientes exigencias:

El **desgaste** medido por el Ensayo de los Ángeles (Norma IRAM 1532) deberá ser menor al 30%.

La pérdida en el ensayo de **Durabilidad** del agregado por empleo de sulfatos de sodio o de magnesio deberá ser menor al 12%.

**Adhesividad** del agregado al ligante bituminoso: De acuerdo con lo establecido en el Método AASHTO T 182 70 o ASTM 1664 69.

**Cubicidad:** El factor de cubicidad determinado mediante el Ensayo VN E 16 67 "Determinación del factor de cubicidad" será mayor de 0,50.

**Plasticidad:** Sobre la fracción que pasa el tamiz N° 40, el Índice de Plasticidad deberá ser nulo.

**Relación vía seca/vía húmeda que pasa tamiz Nro. 200:** Si el material que pasa el tamiz Nro. 200 por vía húmeda es mayor del 5% respecto al peso total de la muestra, la cantidad de material librado por el tamiz Nro. 200 en seco deberá ser igual o mayor que el 50% de la cantidad librada por lavada.

**Equivalente de arena:** El material librado por el tamiz N° 4, previo mortereado del retenido en dicho tamiz empleando un mango de goma y ensayando luego de acuerdo con la Norma VN-E-10 67 deberá tener un equivalente de arena mayor o igual a 55%.

#### Absorción

**Peso específico aparente** **Peso específico seco** **Peso específico saturado**

#### Mezcla de los agregados pétreos

La mezcla en seco de los agregados pétreos deberá corresponder a proporciones tales que se obtenga las siguientes composiciones granulométricas:

Tamiz	Porcentaje que pasa
1/2"	100
3/8"	80 - 100
N° 4	55 - 75
N° 8	35 - 50
N° 30	18 - 29
N° 50	13 - 23
N° 100	8 - 16
N° 200	4 - 10

La fracción de la granulometría total que pasa el Tamiz N° 40 tendrá Índice de Plasticidad nulo.

El contenido de humedad de la mezcla en seco de los agregados pétreos será inferior al 0.5% una vez pasado por el dispositivo secador.

#### Materiales pétreos a emplear

Antes de comenzar los trabajos, y con suficiente anticipación, el CONTRATISTA propondrá al Fiscal de Obra los agregados pétreos, adjuntando a tal efecto las muestras correspondientes y los resultados obtenidos con las mismas en los ensayos físicos y granulométricos realizados para someterlos a su aprobación. Esta aprobación será previa al comienzo de los

trabajos, requiriéndose solicitarla nuevamente cada vez que se cambia de fuente de provisión.

#### Cemento asfáltico

Los cementos asfálticos serán homogéneos libres de agua y no formarán espuma al ser calentados a 170° C. Cumplirán con las siguientes exigencias:

#### NORMA IRAM 6604 CEMENTOS ASFÁLTICOS (C.A.)

Características		Tipo I		Tipo II		Método	
Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	de ensayo			
Penetración 25 °C							
100 g, 5 seg.		40	50	50	60	IRAM 6576	
Peso específico rel.							
a 25/25 °C		1000		1000		IRAM 6587	
Ductilidad 25 °C 5 cm/min. (cm.)		Punto de inflamación		100	100	IRAM 6579	
(Cleveland vaso abierto) (°C)				250	250	IRAM 6555	
Ensayo en película delgada: Pérdida por calentamiento a 163 °C durante 5 h (%)		1		1	G 3/4		
Penetración retenida a 25 °C; 100 g, 5s (% del original)		50		50	IRAM 6576		
Ductilidad del residuo a 25 °C, 5 cm/min. (cm.)		100		100	IRAM 6579		
Solubilidad en sulfuro de carbono (%)		99.5		99.5	IRAM 6584		
Solubilidad en tetra cloruro de carbono (%)		99		99	IRAM 6585		
Indice de penetración (Pfeiffer)		2	2	+0.5	G 1/2		
Temperatura de aplicación (°C)		140	160	140	160		

Ensayo de "OLIENSIS" N e g a t i v o IRAM 6594

OBS.: En esta obra se exigirá el uso de Cemento Asfáltico de penetración 50 60.

#### 2.2.4 Emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida

EL MATERIAL BITUMINOSO ESPECIFICADO PARA EL RIEGO DE LIGA ES LA EMULSION ASFALTICA

Ensayos	Método	RRC1
Viscosidad Saybolt Furol a 25° C	IRAM 6544	30 80
Residuo asfáltico por determinación de agua	IRAM 6602	+ 65%
Asentamiento (5 días)	IRAM 6602	5%
Residuo sobre tamiz Nro. 20	IRAM 6602	0.1%
Aceite destilado (en volumen)	ASTM D 244 66	Positiva
Carga de la partícula	ASTMD244 66	3%
Recubrimiento y resistencia al agua		+ 80%
<b>Sobre el residuo de destilación:</b>		
Penetración (25 °C, 100 g, 5 seg.)	IRAM 6576	100 200
Utilidad (25 °C, 5 cm/m)	IRAM 6576	+ 80%
Solubilidad en CL4C	IRAM 6585	+ 95%
Peso específico a 25 °C	IRAM 6587	+ 1%
Oliensis	IRAM 6594	Negativo
Temperatura de aplicación	25 a 35 °C	

La cantidad de aplicación será determinada por el DIRECTOR DE OBRA, debiendo fijarse ésta entre **0.2 y 0.5 lts/m2**.

#### **Mejorador de adherencia**

El mejorador de adherencia deberá responder a las condiciones siguientes:

#### **Criterio general de aceptabilidad:**

El mejorador de adherencia (aditivo) deberá ser comercialmente puro, es decir, sin el agregado de aceites, solventes pesados u otros diluyentes.

Será homogéneo y estará libre de agua. En el caso de aditivos líquidos, no se separará fase sólida por estacionamiento, permitiéndose sólo la formación de un ligero sedimento.

Disuelto en el ligante asfáltico, deberá responder a las siguientes exigencias:

**Ensayo TWIT:** Con una concentración del aditivo igual al 0.4 % en peso en asfalto diluido E.R.1, deberá obtenerse un recubrimiento no menor del 70 %.

**Inmersión Tray Test:** La concentración del aditivo necesaria para obtener 100 % de recubrimiento no será mayor del 0.5 % en peso en asfalto diluido E.R.1.

**Ensayo de desprendimiento:** Con una concentración del aditivo igual al 0.5 % en peso en C.A.

150 200, el desprendimiento no deberá ser mayor del 2 %.

**Empleo:**

La cantidad exacta del aditivo mejorador de adherencia a utilizar en obra será determinado mediante el Ensayo de Adhesividad del "Método de Ensayo Standard para recubrimiento y pelado de mezcla de Betún Agregado" (AASHTO T 182 70) (ASTM 1664 69), realizado con muestras representativas del agregado pétreo y el ligante asfáltico a emplear efectivamente en la obra.

El cambio de estos materiales implicará nuevas determinaciones del dosaje del aditivo mejorador de adherencia.

67 "Determinación del factor de cubicidad" será mayor de 0,50.

**Plasticidad:** Sobre la fracción que pasa el tamiz N° 40, el Índice de Plasticidad deberá ser nulo.

**Relación vía seca/vía húmeda que pasa tamiz Nro. 200:** Si el material que pasa el tamiz Nro. 200 por vía húmeda es mayor del 5% respecto al peso total de la muestra, la cantidad de material librado por el tamiz Nro. 200 en seco deberá ser igual o mayor que el 50% de la cantidad librada por lavada.

**Equivalente de arena:** El material librado por el tamiz N° 4, previo mortereado del retenido en dicho tamiz empleando un mango de goma y ensayando luego de acuerdo con la Norma VN-E-10 67 deberá tener un equivalente de arena mayor o igual a 55%.

**Absorción**

**Peso específico aparente** **Peso específico seco** **Peso específico saturado**

**Mezcla de los agregados pétreos**

La mezcla en seco de los agregados pétreos deberá corresponder a proporciones tales que se obtenga las siguientes composiciones granulométricas:

Tamiz	Porcentaje que pasa
1/2"	100
3/8"	80 - 100
N° 4	55 - 75
N° 8	35 - 50
N° 30	18 - 29
N° 50	13 - 23
N° 100	8 - 16
N° 200	4 - 10

La fracción de la granulometría total que pasa el Tamiz N° 40 tendrá Índice de Plasticidad nulo.

El contenido de humedad de la mezcla en seco de los agregados pétreos será inferior al 0.5% una vez pasado por el dispositivo secador.

**Materiales pétreos a emplear**

Antes de comenzar los trabajos, y con suficiente anticipación, el CONTRATISTA propondrá al Fiscal de Obra los agregados pétreos, adjuntando a tal efecto las muestras correspondientes y los resultados obtenidos con las mismas en los ensayos físicos y granulométricos realizados para someterlos a su aprobación. Esta aprobación será previa al comienzo de los trabajos, requiriéndose solicitarla nuevamente cada vez que se cambia de fuente de provisión.

**Cemento asfáltico**

Los cementos asfálticos serán homogéneos libres de agua y no formarán espuma al ser calentados a

170° C. Cumplirán con las siguientes exigencias:

**NORMA IRAM 6604 CEMENTOS ASFÁLTICOS (C.A.)**

Características	Tipo I		Tipo II		Método
Mín. Máx.	Mín. Máx.				de ensayo
Penetración 25 °C					
100 g, 5 seg.	40	50	50	60	IRAM 6576



Residuo sobre tamiz Nro. 20	IRAM 6602	0.1%	
Aceite destilado (en volumen)	ASTM D 244 66	Positiva	
Carga de la partícula	ASTMD244 66		3%
Recubrimiento y resistencia al agua		+ 80%	

**Sobre el residuo de destilación:**

Penetración (25 °C, 100 g, 5 seg.)	IRAM 6576	100 200	
Utilidad (25 °C, 5 cm/m)	IRAM 6576	+ 80%	
Solubilidad en CL4C	IRAM 6585	+ 95%	
Peso específico a 25 °C	IRAM 6587	+ 1%	
Oliensis	IRAM 6594	Negativo	
Temperatura de aplicación	25 a 35 °C		

La cantidad de aplicación será determinada por el DIRECTOR DE OBRA, debiendo fijarse ésta entre **0.2 y 0.5 lts/m2**.

**Mejorador de adherencia**

El mejorador de adherencia deberá responder a las condiciones siguientes:

**Criterio general de aceptabilidad:**

El mejorador de adherencia (aditivo) deberá ser comercialmente puro, es decir, sin el agregado de aceites, solventes pesados u otros diluyentes.

Será homogéneo y estará libre de agua. En el caso de aditivos líquidos, no se separará fase sólida por estacionamiento, permitiéndose sólo la formación de un ligero sedimento.

Disuelto en el ligante asfáltico, deberá responder a las siguientes exigencias:

**Ensayo TWIT:** Con una concentración del aditivo igual al 0.4 % en peso en asfalto diluido E.R.1, deberá obtenerse un recubrimiento no menor del 70 %.

**Inmersión Tray Test:** La concentración del aditivo necesaria para obtener 100 % de recubrimiento no será mayor del 0.5 % en peso en asfalto diluido E.R.1.

**Ensayo de desprendimiento:** Con una concentración del aditivo igual al 0.5 % en peso en C.A.

150 200, el desprendimiento no deberá ser mayor del 2 %.

**Empleo:**

La cantidad exacta del aditivo mejorador de adherencia a utilizar en obra será determinado mediante el Ensayo de Adhesividad del "Método de Ensayo Standard para recubrimiento y pelado de mezcla de Betún Agregado" (AASHTO T 182 70) (ASTM 1664 69), realizado con muestras representativas del agregado pétreo y el ligante asfáltico a emplear efectivamente en la obra.

El cambio de estos materiales implicará nuevas determinaciones del dosaje del aditivo mejorador de adherencia.



## **LOTE 2: MANTENIMIENTO Y READECUACIÓN GENERAL DENTRO DEL RECINTO DE LA TERMINAL PORTUARIA DE ENCARNACION**

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

#### **TRABAJOS PRELIMINARES**

##### **1. Construcción de Obrador. Incluye traslado**

Previamente al inicio de todas las obras provisionales el CONTRATISTA deberá solicitar la ubicación de los obradores con sus dimensiones y características, así como sectores de trabajo que incluyan alguna construcción provisional y sirvan de apoyo para la ejecución de las obras.

También se debe indicar sectores de accesos y sectores destinados al aprovisionamiento y acopio de materiales.

Deberá contar con 2 sanitarios con ducha, uno para la oficina y otro para el personal de obra preferentemente con salida independiente.

##### **2. Confección y colocación de cartel de obra 2,0x2,50m, con bastidor de caño 30x30mm y base soporte de caño metálico 80x80mm**

Confección y colocación de cartel de obra 2 x2,50m, con bastidor de caño 30x30 mm y base soporte de caño metálico 80x80mm

El CONTRATISTA colocará el letrero de obra en el lugar que el Fiscal de Obra considere más conveniente.

Se dispondrá de (1) un cartel de obra, de acuerdo al diseño propuesto por la ANNP y deberá contar con los textos inherente a la obra. Obra licitada, nombre de la empresa contratista, plazo de ejecución, monto del contrato etc...

Los carteles se colocarán dentro de un plazo de 15 (quince) días corridos contados a partir de la firma del contrato y posterior a la verificación del fiscal de obra.

#### **EDIFICIO DE CONTROL DE FRONTERA - CRUCE FRONTERIZO**

##### **Reacondicionamiento General**

##### **3. Pintura de paredes internas al látex**

Para el pintado de las paredes, se utilizarán pinturas látex acrílica interior

###### **Preparación de superficies**

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

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos y 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. Luego se deberá efectuar el lijado de todas partes a pintar, usando papel de lija, apropiado a la finalidad de dicha operación. No se permitirá el pintado sobre superficies húmedas.

Las pinturas serán de primera calidad y de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades.

El contratista notificará al Fiscal de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Cuando se indique número de manos, será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos necesarias que requiera para un perfecto acabado y a juicio del Fiscal de Obra.

Los productos que lleguen a la Obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por el Fiscal de Obra quién podrá hacer efectuar al Contratista y a costo de éste.

Los trabajos serán realizados por obreros expertos y especializados en la preparación de pintura y su aplicación.

##### **4. Pintura con previo enduido de paredes externas**

Para el pintado de las paredes, se utilizarán pinturas látex acrílica exterior, previo aplicación de enduido acrílico exterior.

###### **Preparación de superficies**

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

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos y 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. Luego se deberá efectuar el lijado de todas partes a pintar, usando papel de lija, apropiado a la finalidad de dicha operación. No se permitirá el pintado sobre superficies húmedas.

Las pinturas serán de primera calidad y de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades.

El contratista notificará al Fiscal de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Cuando se indique número de manos, será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos necesarias que requiera para un perfecto acabado y a juicio del Fiscal de Obra.

Los productos que lleguen a la Obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por el Fiscal de Obra quién podrá hacer efectuar al Contratista y a costo de éste.

Los trabajos serán realizados por obreros expertos y especializados en la preparación de pintura y su aplicación.

## **EDIFICIO ADMINISTRATIVO**

### **PLANTA BAJA - PLANTA ALTA-FACHADA**

#### **DEMOLICIONES**

##### **5. Demolición de tejas y tejuelones, canaletas de alero y bajadas del edif. Administrativo.**

Consiste en la remoción de toda la cobertura del techo, tejas, tejuelones, incluido las canaletas y las bajadas. Se debe tener especial cuidado en cuanto al mecanismo y la seguridad que se debe adoptar para evitar accidentes. Todos los personales deben tener sus equipos de seguridad, arnés, casco, guantes y botas.

El producto de la demolición se depositará en lugar adecuado donde los indique el fiscal de obras.

##### **6. Demolición de mampostería**

Para demoler las mamposterías se debe tener cuidado que no afecte conexiones eléctricas o de cañerías de agua. Si la demolición es para la apertura de aberturas, se debe apuntalar la estructura antes de proceder a la demolición. El producto de la demolición debe ser retirado de la zona de trabajo en lugar apropiado.

##### **7. Demolición de ventanas y puertas**

Las aberturas tanto las puertas y ventanas serán retirados tanto de la planta bajas y alta. En la demolición de aberturas, se debe a colocar dinteles a la estructura antes de proceder a la demolición de las aberturas y así prevenir la caída de la estructura.

##### **8. Demolición de mamparas de oficinas**

Las mamparas de la planta baja será demolida y retirada en su totalidad, hasta un lugar que será indicado por el fiscal de obras.

##### **9. Retiro de cobertura de vidrios templados**

La estructura de la cobertura de vidrios templado de la planta baja será retirada en su totalidad, con la debida precaución y destinado hasta un sitio indicado por fiscal de obras.

##### **10. Demolición de cielorraso**

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

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

##### **11. Demolición de artefactos eléctricos, retiro de cableado viejo.**

Los artefactos y las instalaciones (cableados) serán retirados en su totalidad, teniendo especial cuidado si las instalaciones no tengan electricidad para evitar accidentes.

#### **12. Demolición de mamparas y puertas de boxes de baños**

Las mamparas divisorias y las puertas de los baños serán retirados en su totalidad, y destinado a sitio indicado por el fiscal de obras.

#### **13. Retiro de artefactos sanitarios, inodoros, mingitorios, lavatorios, cisternas, canillas, llaves de pasos y conexiones.**

Todos los artefactos sanitarios tanto de la planta baja y alta serán removidos y destinados a sitio indicado por el fiscal de obras.

#### **14. Demolición de pisos de granitos, carpeta y contrapiso. Incluye zócalo**

Los pisos, carpetas y contrapiso de las plantas bajas y altas serán demolidas en su totalidad, tomando la precaución de no dañar conexiones de electricidad e instalaciones de agua corriente.

El producto de la demolición será retirado hasta un sitio indicado por el fiscal de obras cuidando no obstaculizar el tránsito.

#### **15. Remoción de pinturas con máquinas de pared vista Edif. Administrativo.**

Las pinturas existentes en las fachadas serán removidas con máquinas pulidoras hasta dejar libre de pinturas viejas antes de aplicarle revoque con hidrófugo.

Se debe tomar especial cuidado en el momento de trabajar, que los personales tengan equipos de protección adecuados, cascos, lentes y arnés.

#### **16. Demolición de azulejos de baños**

Los azulejos de los distintos baños tanto de la planta baja y alta serán removidos, y los escombros retirados hasta el sitio que indique el fiscal de obras.

#### **17. Demolición de pisos, carpeta y contrapiso de baños**

Los pisos, carpetas y contrapiso de las plantas bajas y altas serán demolidas en su totalidad, tomando la precaución de no dañar conexiones de electricidad e instalaciones de agua corriente.

El producto de la demolición será retirado hasta un sitio indicado por el fiscal de obras cuidando no obstaculizar el tránsito.

#### **18. Demolición de plancha de granito de escalones**

Ídem al ítem 16

#### **19. Demolición de revoques**

El Contratista efectuará la remoción de los elementos existentes indicados por la fiscalización. Se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre.

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

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

#### **20. Demolición de piso baldosón, carpeta y contrapiso en patio, vereda**

Ídem al ítem 14

#### **21. Remoción de instalaciones de agua corriente**

Las instalaciones de agua corrientes serán removidas en su totalidad, con las debidas precauciones y almacenadas en sitio indicado por el fiscal de obras.

#### **22. Demolición de registro desagüe pluvial, incluye retiro de caños de desagüe**

Los registros de los desagües pluviales deben ser demolidos y retirados del lugar hasta el sitio indicado por el fiscal de obras.

#### **PLANTA ALTA - Albañilería**

#### **23. Provisión y colocación de tejas españolas y tejuelones cerámicos sobre maderamen existente (incluye aislación con**

#### **láminas RUF15MM Aluminizado.**

La cubierta incluirá todos los materiales y elementos necesarios para su completa terminación según estén indicados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techado adoptado.

Las tejas españolas o francesas y tejuelones prensadas a máquina. Sobre los tejuelones se colocarán láminas de Rufi 5mm aluminizado y superpuestas como mínimo 20 cm.; membranas (térmicas o no) con o sin cara aluminizada y/o telas de polipropileno (en capas)

Los tejuelones serán de color rojo uniforme de buena calidad, de tamaño y forma regular sin grietas y de acuerdo a lo especificado en los planos y planillas de obra.

Antes de su colocación se colocará un listón de lapacho o curupa-ý de 2 x 2 cepillada y el maderamen deberá ser tratado contra termitas y pintados con barniz

Las tejas serán de color rojo uniforme de buena calidad, de tamaño y forma regular sin grietas y de acuerdo a lo especificado en los planos y planillas de obra y colocadas con mezcla de mortero, debiendo asentarse sobre un lecho de mortero de 5 mm de espesor y 50 mm de ancho nivelado y alineado.

El traslape de las tejas será de 8 cm. como mínimo y las mezclas estarán ocultas.

#### **24. Revoque pared interna 1 capa**

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

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

Se preparará la argamasa agregándole el aislante de marca reconocida, en la proporción indicada por el fabricante o Mezcla a usarse.

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

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

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

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

#### **25. Revoque en paredes de fachadas a 2 capas. Incluye salpicado dos.1:3 con hidrófugo.**

Una vez retirado la pintura vieja con la maquina pulidora, se debe aplicar un salpicado con mortero. Los muros deberán limpiarse previamente y mojarse con agua abundantemente a los efectos de que estos no absorban el agua de la mezcla.

Los muros llevarán hidrófugo al 10%. Todo revoque terminado no será de un espesor mayor de 1,70 cm., y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desplomadas ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas y en las mochetas, cantos y aristas será usada una mezcla 2:2:8 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

#### **26. Texturado en paredes de fachadas principales.**

Se procederá a lijar suavemente las paredes y a eliminar cuidadosamente el polvillo. Sobre la superficie adecuada se aplicarán: Una mano de imprimación fijadora al agua.

Previamente a la aplicación del texturado, las paredes a tratar deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso se requiera.

Se procederá a lijar suavemente las paredes y a eliminar cuidadosamente el polvillo. Sobre la superficie adecuada se aplicarán: Una mano de imprimación fijadora al agua.

Se aplicara el texturado con llanas de acuerdo al diseño que la fiscalización considere. Se aplicara las manos que fuese necesario para cubrir perfectamente la superficie.

No se permitirá aplicara ninguna mano de pintura hasta que la superficie este completamente seca.

No se llevarán a cabo trabajos de pinturas en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su calidad o resultado final satisfactorio.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, adherencias extraídas, ni defectos de otra naturaleza.

#### **27. Provisión y colocación de dintel HºAº para aberturas**

Los dinteles debe ser de HºAº, puede ser prefabricados como hecho in situ, con armaduras mínimas para soportar cargas de asiento sobre aberturas de ventanas. Debe sobrepasar por lo menos 15 cm ambos lados del vano, ancho 12cm y 12 cm de altura.

#### **28. Revoque de mocheta**

Los muros deberán limpiarse previamente y mojarse con agua abundantemente a los efectos de que estos no absorban el agua de la mezcla.

Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,50 cm., y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas

#### **29. Mampostería de 0,15 ladrillo común**

Se emplearán ladrillos comunes o de máquinas, deben estar totalmente húmedos para que no absorban el agua de la mezcla, asentados con morteros que deben extenderse en toda la superficie del ladrillo para los muros y/o tabiques portantes siguiendo las normas constructivas, 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 macizado o lo que sea indicado por el Fiscal de Obra.

La ejecución deberá ser realizada con perfección e irán trabados, nivelados, con plomos perfectos.

#### **30. Provisión y colocación de Contrapiso de cascote**

Cuando la planilla de locales indique contrapisos sobre tierra y veredas, éstos se ejecutarán con mezcla 1:8 y los cascotes serán de 2 a 5 cm. de diámetro.

Los cascotes serán abundantemente mojados antes de ser mezclados y su espesor mínimo será de 12 cm. e irá perfectamente apisonado, salvo indicación en contrario de los planos, se deberá agregar a la mezcla 1 Kg. de hidrófugo batido cada 10 litros de agua u otro tipo de material aprobada por el Fiscal de Obra

La superficie del contrapiso deberá estar alisada y nivelada de tal forma que para la colocación del piso no sea necesario relleno con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

#### **31. Provisión y colocación de Carpeta para piso**

Con la regla y el listón, se extiende la mezcla preparada sobre el contrapiso de mortero 1:8, nivelado y alisado al fratacho.

#### **32. Provisión y colocación de piso porcelanato**

El contratista será responsable del procedimiento constructivo, de las medidas y calidad del piso porcelanato y su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de definir bien las pendientes y de los cortes si existe ductos de electricidad u otro tipo de instalación que se encuentre en el lugar.

Los materiales deben ser de primera calidad y de marca reconocida en el mercado. Se debe presentar muestras para definir color y tamaño en cada ambiente.

#### **33. Provisión y colocación de zócalo de porcelanato**

Ídem al ítem 32

#### **34. Provisión y colocación de azulejo cerámico**

Serán del tipo y color según indique la fiscalización. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rajaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. El Contratista será responsable de todos los elementos remitidos a obra y que los colocados sean iguales a la muestra aprobada.

La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada.

La altura de terminación de azulejos responderá a cada caso como especifique la fiscalización.

Las paredes a revestir, después de humedecidas se revocaran con mezcla 1:4:20 (cemento, cal, arena), esta capa se colocara con una anticipación de por lo menos 24 horas, para asentar los azulejos con adhesivo cuya dosificación será

3:15% (adhesivo, agua). La superficie terminada deberá tener una contextura uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes, tratando que el revestimiento y el revoque superior se encuentren sobre una misma línea vertical. El encuentro de revoque y revestido se terminara en chaflán perfectamente delineado. Los recortes del revestimiento alrededor de caños, se cubrirán con arandelas o campanas de chapas niqueladas. Las juntas serán rectas, uniformes, de 1 mm de ancho, las mismas se limpiaran cuidadosamente y se rellenaran con pastina del mismo color que los azulejos.

#### **DESAGUE PLUVIAL**

**35. Provisión y colocación de canaletas de chapa zinc N° 26, desarrollo 60 cm. Incluye elementos de fijación y soporte.**

Las canaletas deben ser confeccionadas con chapas de zinc N° 26 con un desarrollo de 60 cm y sujetas con planchuelas en el alero. Debe ser limpiados con ácidos antes de soldar y pintados con anti oxido.

**36. Provisión y colocación de bajadas de chapa zinc N° 26, 10x15cm. Incluye elementos de fijación y soporte.**

Las bajadas deben ser confeccionadas con chapas de zinc N° 26 con un desarrollo de 10x15 cm y sujetas con zunchos. Debe ser limpiados con ácidos antes de soldar y pintados con anti oxido.

#### **CIELORRASO**

**37. Provisión y colocación de cielorraso durlock. Incluye buña perimetral**

Se replantea el nivel del cielorraso sobre las paredes perimetrales, con la utilización de laser o hilo entizado.

Se fijan los perfiles perimetrales a las paredes mediante el kit de fijaciones, colocados con una separación de 600mm.

Se suspenden los perfiles largueros con alambre fijados al techo cada 1200mm aproximadamente, se rigidiza la estructura colocando una vela rígida cada 4m2 aproximadamente.

La estructura se completa colocando perpendicularmente a los largueros los perfiles travesaños de 1220mm mediante el sistema de encastre de los cabezales. De esta manera quedan conformada la modulación de 610mm x 1220mm. Finalmente se controla y corrige el nivel de la estructura

Se realizan los pasajes de instalaciones de ser necesario, junto con los refuerzos para las colocaciones de cajas de luz o conductos de aire acondicionado

#### **Colocación de placas**

Colocar las placas sobre la estructura, utilizando guantes o manos limpias y dejándolas descender hasta que apoyen en todo su perímetro sobre la estructura. Colocar primero las placas enteras en forma alternada para controlar la escuadra y luego las recortadas. A medida que se van colocando las placas se incluye el aislante de lana de vidrio apoyadas sobre las mismas.

#### **BAÑOS PLANTA ALTA**

##### **INSTALACIONES SANITARIAS**

**38. Instalaciones de agua corriente en baños**

Una vez instalada las tuberías, accesorios, válvulas, griferías fijadas provisoriamente serán inspeccionadas por el Fiscal de Obra antes del macizado con argamasa de cemento, que cubrirá el ciento por ciento de la extensión de las tuberías, cuidándose proteger todas las bocas de salida mediante tapones provisorios de plástico.

La instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios. Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado en ningún caso. Cada caño tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro de los distintos ambientes a ser alimentados. Este será del tipo Exclusa o compuesta. Antes de la colocación del revestido de paredes y los pisos, se someterá la instalación a la prueba correspondiente para verificar cualquier inconveniente que se produzca.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los materiales y accesorios que hagan a la instalación utilizando cañerías de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

**39. Provisión y colocación de caño de Ø 1/2 pulg.**

Una vez instalada las tuberías, accesorios, válvulas, griferías fijadas provisoriamente serán inspeccionadas por el Fiscal de Obra antes del macizado con argamasa de cemento, que cubrirá el ciento por ciento de la extensión de las tuberías, cuidándose proteger todas las bocas de salida mediante tapones provisorios de plástico.

La instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios.

Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado en ningún caso. Cada caño tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro de los distintos ambientes a ser alimentados. Este será del tipo Exclusa o compuesta. Antes de la colocación del revestido de paredes y los pisos, se someterá la instalación a la prueba correspondiente para verificar cualquier inconveniente que se produzca.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los materiales y accesorios que hagan a la instalación utilizando cañerías de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

#### **40. Instalaciones de desagüe cloacal**

Las instalaciones de desagüe cloacal deberán ejecutarse estrictamente según indicaciones de los planos de obra y de la Fiscalización. El material de las cañerías será del tipo PVC rígido de primera calidad, con colocaciones en pendiente hacia el ramal principal. El engranado de las cañerías se ejecutará con prolijidad y orden, utilizando la cantidad necesaria que asegure una sujeción perfecta. La pendiente mínima a utilizarse no podrá ser inferior al 2 %. Está pendiente en los desagües se gradúa entre un mínimo y un máximo de manera que el escurrimiento se realice a velocidades apropiadas, (aproximadamente entre 0.8 m/seg y 2.0 m/seg). Es así que los líquidos nunca llenan la sección completa del caño por lo que se dice que los sistemas de desagües trabajan a media sección.

#### **41. Provisión y colocación de caño de Ø 100mm**

Las cañerías a ser utilizadas deberán ser de PVC Serie Normal e=1,8mm de la mejor calidad y de marcas reconocidas en el mercado, deberán tener formas regulares.

Las zanjas deberán ser excavadas hasta las profundidades necesarias para la colocación de las cañerías de Ø 100 mm con sus respectivas pendientes, teniendo en cuenta siempre no olvidar restos de materiales usados dentro del área destinada a la nueva instalación del desagüe.

La instalación de las mismas deberá ser iniciadas del punto más bajo, teniendo especial cuidado en mantener la pendiente establecida, de 1% como mínimo para desagües pluviales.

El tubo deberá apoyarse sobre un lecho de arena de 0,10m para luego cubrirse con arena o tierra tamizada hasta  $\frac{3}{4}$  partes del diámetro del tubo. Se compactará y cubrirá con arena o tierra tamizada para luego completar el tapado con material de relleno. Es muy importante que el tapado fuera realizado en las primeras horas de la mañana, de manera a evitar que la tubería en el momento de cubrir se encuentre dilatada por efecto del sol.

Los accesorios para los mismos (codos, uniones etc.) serán de PVC y estarán incluidos en el Análisis de Precio Unitario.

#### **42. Provisión y colocación de inodoro con cisterna baja, con sus respectivos accesorios y tapa.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Después de la ejecución se probará la eficiencia del barrido y eliminación de residuos; la hermeticidad del artefacto y de todas las uniones; el afianzamiento de las partes a pisos y muros, de impermeabilidad y presión; inspección visual de aseo

y limpieza y por último se protegerá a la taza de golpes, manchas de pintura y caída de materiales u otros que puedan taparla.

**43. Provisión y colocación de mingitorios incluye accesorios**

**Ídem al ítem 42**

**44. Provisión y colocación de mesadas de granito 0,80x0,35m con una bacha de losa. Incluye sopapa, zócalo y pollera.**

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

Las placas de granito natural tendrán un espesor de 3 cm, el zócalo tendrá una altura de 10 cm y la pollera de 10 cm. con sus respectivos soportes metálicos. Estarán incluidas las bachas que serán de losa y estas serán embutidas al granito perfectamente con sus sopapas y todos sus accesorios de fijación.

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

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

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

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

**45. Provisión y colocación de mesadas de granito 1,2x0,50m con dos bachas de losa. Incluye sopapa, zócalo y pollera**

**Ídem al ítem 44**

**46. Provisión y colocación de griferías de 1/2" para lavatorios**

Se proveerá e instalará llave de paso para caños de  $\varnothing 1/2$ , deberán ser con válvula y campana metálica cromada con volante cruz fijo en color cromo y se utilizarán para abrir o cerrar el ramal de entrada a los baños.

Este servicio deberá ser realizado por personal calificado y con experiencia en montaje de tuberías y válvulas, de manera a no dañar los equipos y cumpliendo con todas las normas de seguridad.

El Contratista deberá presentar muestras a la Fiscalización de Obra para su posterior aprobación.

Las llaves de paso y canillas deberán ser cromadas, de buena calidad, las llaves de paso y las canillas serán de  $\varnothing 1/2$ ".

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los materiales y accesorios que hagan a la instalación utilizando griferías de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

**47. Kitchenette: Mesada con revestimiento de azulejo 1.95 x 0,60. Incluye una bacha de acero inoxidable para lavadero y toda la instalación de agua, sopapa, alimentación y desagües, griferías. Incluye azulejado de mesada y de paredes.**

Se construirá la mesada con ladrillos comunes y encofrado de madera como base, posterior a eso se cargará hormigón armado con varillas de  $\varnothing 6$ mm cada 20 cm.

Se montará una bacha de acero inoxidable en la zona indicada en el Proyecto. Las mismas deberán ser conformadas mediante plegado, lisas, pulidas y sin imperfecciones.

Se deberá dejar el hueco para las griferías, los bordes con anti-derrame y en todos los encuentros entre las mesadas y las paredes deberán contar con un zócalo de 7cm generado con el pliego del acero.

Se realizará la instalación completa de la alimentación de agua y desagüe cloacal donde están incluidas las cañerías de PVC, accesorios, el desengrasador estará conectado al registro más cercano.

Las medidas de las mesadas serán de 1,83m x 0,60m y de 2,00m x 0,60m, esp= 8,00cm, serán revestidas con azulejos, tanto la pared y la mesada, la base de ladrillos comunes será revocada y pintada.

No se aceptarán azulejos que no mantengan una perfecta uniformidad de color y tono. La colocación se efectuará dispuesta a su alineación y pendiente, de acuerdo a lo que la Fiscalización de la Obra determine.

**48. Provisión y colocación de llaves de paso de 1/2" principal**

**Ídem al ítem 46**

**49. Provisión y colocación de rejillas de piso sifonada 15x15cm**



El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de las rejillas de sifonadas para piso También tendrá a su cargo la provisión de todos los materiales y accesorios que hagan falta para la instalación utilizando productos de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

Se utilizarán rejillas de piso sifonadas de 15cm x 15cm de PVC. Irán conectadas a un caño de PVC Ø50mm o Ø75mm y esta a su vez al caño de Ø100mm, así como se indiquen en los planos. No se aceptarán rejillas de pisos con roturas y/o fisuras. Deberán ser de buena calidad y de marcas reconocidas en el mercado.

#### **50. Provisión y colocación de portarrollo metálico cromado para papel**

Los portarrollos a colocarse serán metálicos cromados sin desperfectos y deterioros de ninguna clase, los cuales se colocarán a una altura promedio de 0.50 m de altura con referencia al piso en las zonas que indiquen la fiscalización, deberán ser de buena calidad y de marcas reconocidas en el mercado.

#### **51. Provisión y colocación de jabonera metálico cromado**

Las jaboneras a colocarse serán metálicos cromados sin desperfectos y deterioros de ninguna clase, los cuales se colocarán a una altura promedio de 0.90 m de altura con referencia al piso en las zonas que indiquen la fiscalización, deberán ser de buena calidad y de marcas reconocidas en el mercado.

#### **52. Provisión y colocación de espejo H=1x1,20m**

Provisión y colocación de espejo de L=1,00 x H= 1.20 m de medidas y, vidrio espejado de 4mm de espesor se colocarán con base de melamina (1,70 x 1,50 m) atornillado a la pared con tarugos de plástico.

### **ABERTURAS DE MADERA (P. Alta)**

#### **53. Provisión y colocación de puertas placas de cedro 0,70x2,10m, incluye, marco, contramarco, cerradura y herrajes**

De madera de las dimensiones indicadas en la planilla, serán fabricadas de la siguiente forma: con planchas de terciada de cedro de 4 mm de espesor de primera calidad, sin albura, de color uniforme, con tapacantos de espesor de 4,5 cm, con bastidores de escuadría 1,50 x 3,00 cm, en panal de abeja de dimensiones de 20 x 20 cm.

Los marcos serán de madera de yvyra pytã, sin grietas ni otros defectos. Para todas las aberturas de madera se colocarán marcos de ancho igual a las mamposterías con sus anclajes correspondientes y macizados con mezcla 1:3 (cemento arena).

En la colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad de las partes, formas de abrir y detalles.

No se permitirá que los marcos tengan piezas añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregir con clavos partes o masillas.

Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros y las cerraduras irán embutidas. Las bisagras de los marcos de chapa doblada serán montadas en el interior del marco, debiendo realizarse indefectiblemente en sitio de obra de forma que la hoja de la puerta quede perfectamente montada al ras del marco y sin defectos.

Las cerraduras serán tipo Yale o similar, de buena calidad, reforzado, con llave plana y con manija.

#### **54. Provisión y colocación de puertas placas de cedro 0,80x2,10; incluye marco, contramarco, cerradura y herrajes**

**Ídem al ítem 53**

#### **55. Provisión y colocación de puertas de cedro vidriado de doble hojas de 0,80x2,10 m ídem al existente, incluye marco, contramarco cerradura y herrajes.**

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 de detalles, planillas especiales, especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan. Esta documentación será ampliada y aclarada por el Fiscal de Obra.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado y las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto; vestigios de aserrado o depresiones serán rechazados. Las aristas serán bien rectilíneas donde irán alojadas los vidrio de 3 mm. Embutidas.

El Contratista proveerá las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería, debiendo marcar y cortar todas las piezas de las medidas correspondientes, no armándolas ni ensamblándolas, sino después de un tiempo prudencial de terminada esta operación. Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras.

Las cabezas de los tornillos o clavos con que se sujetan los forros, contramarcos, zócalos, etc., deberán ser bien introducidas en el espesor de las piezas.

Las maderas serán de primera calidad en todos los casos, bien secas, de fibras rectas y carecerán de grietas, nudos saltadizos, caries, polillas, taladros o cualquier otro defecto.

Se destacan muy especialmente las previsiones que deberán tener en cuenta los oferentes, la estricta selección de maderas, ajustada a las condiciones que prescriben las presentes especificaciones, pues se aplicarán las más severas exigencias al respecto.

56. Provisión y colocación de puertas placas de cedro 0,60x1,80m para boxes de baño, incluye marco, contramarco, cerradura y herrajes

Ídem al ítem 53

#### **ABERTURAS DE VIDRIOS (P. Alta)**

57. Provisión y colocación de ventanas 1,20x 1,60m de vidrio templado de 8mm, corrediza, montados con tubo de aluminio según diseño en plano

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

Elementos de fijación.

Mínimos de espesores:

Estructurales: 4 mm.

Marcos: 3 mm.

Contravidrios: 1,5 mm.

Tubulares: 2,5 mm.

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

El vidrio de las aberturas será del Tipo Templado de 8 para los paños vidriados y 10 mm para las puertas de abrir color a definir por la fiscalización.

Elementos de fijación

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

Juntas y sellados

En todos los casos, sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineación. Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación. La obturación de juntas se efectuará con mastic resistente a los rayos UV de reconocida calidad.

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

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

Diseños

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

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

Herrajes

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

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

58. Provisión y colocación de ventanas 2,10x 1,20m de vidrio templado de 8mm, corrediza, montados con tubo de aluminio según diseño en plano.

Ídem al ítem 57

59. Provisión y colocación de ventanas 2,60x 0,60m de vidrio templado de 8mm, corrediza, montados con tubo de aluminio según diseño en plano

Ídem al ítem 57

60. Provisión y colocación de ventanas 0,50x 0,70m de vidrio templado de 8mm, corrediza, montados con tubo de aluminio según diseño en plano

Ídem al ítem 57

#### **CARPINTERÍA METÁLICA**

61. Reparación de letras corpóreas existentes en Fachada Principal (Planta Alta). Incluye remoción, mantenimiento, incorporación de iluminación de tipo Led y conexión y alimentación eléctrica

La empresa deberá retirar todas las letras existentes de la fachada principal por lo cual deberá realizar la limpieza correspondiente de cada letra, posterior a eso, hace el cambio de las piezas que falta y estas deben ser iguales a las existentes de material acero inoxidable y con su respectiva estructura de soporte y soldaduras. Las piezas deberán ser retirados con su cuidado por la altura que se tiene, y así también el equipo de seguridad del personal debe ser el adecuado para evitar posteriores problemas y cada letra debe incluir la iluminación Led, por lo cual las conexiones eléctricas.

Las soldaduras deberán ser perfectas y pulidas con máquinas para su terminación.

#### **INSTALACIONES ELECTRICAS**

62. Montaje de tablero seccional para 24 módulos tipo metálico (incluye Tablero, interruptor termo magnético, Cableado)

El Tablero tendrá una capacidad para 24 módulos con barras RST+N+T, con grado de protección mínima de IP54, con interruptor termo magnético estrictamente respetando la capacidad del conductor

El técnico deberá asegurar la conexión a fin de obtener una buena resistencia mecánica en los conductores y el interruptor termo magnético

El interruptor termo magnético deberá cumplir la norma de fabricación IEC 60898-1, IEC 60947-2

La sección mínima del conductor será de 4 mm<sup>2</sup>

63. Circuito de tomacorriente con puesta a tierra (Incluye remoción de electroducto caño corrugado en mampostería, revoque, placa, toma, electroducto, cableado desde tablero hasta el tomacorriente).

La empresa se encargará de la provisión y colocación de los conductores eléctricos y electroductos desde el tablero, caja de conexión hasta los toma corrientes La caja de conexión deberá contar con toma corriente y puesta a tierra.

Los conductores tendrán una sección mínima de 2 mm<sup>2</sup>

Se utilizará electroducto tipo conduit de ¾ como mínimo en lugares donde se instalará el tomacorriente sobre la mampara.

El técnico deberá realizar el empalme de modo a asegurar una buena resistencia mecánica y aislar de manera correcta el punto de empalme.

Los mismos serán de fabricación en sector del MERCOSUR, acordes a las normativas de la ANDE y vigentes en el territorio paraguayo.

64. Circuito de luces (Doble Fluorescente led, equipo, interruptor de luz, Cableado desde el tablero hasta el artefacto e interruptor de luz).

La empresa se encargará de la provisión y colocación de los conductores eléctricos y electroductos desde el tablero, caja de conexión, interruptor de luz hasta el artefacto.

Cada oficina tendrá su interruptor de luz independiente.

El artefacto de luz será del tipo adosado con tubo LED de 120 centímetros, luz fría y 1.600 lúmenes como mínimo

Los conductores tendrán una sección mínima de 2 mm<sup>2</sup>

Se utilizará electroducto tipo conduit de ¾ como mínimo en lugares donde se instalará el interruptor de luz sobre la mampara.

El técnico deberá realizar el empalme de modo a asegurar una buena resistencia mecánica y aislar de manera correcta el punto de empalme.

El electroducto será de 3/4" como mínimo en lugares donde esta se reemplace.

#### **65. Circuito de aire acondicionado con puesta a tierra (incluye cableado, electroducto e Interruptor termo magnético)**

La empresa se encargará de la provisión e instalación del circuito de conexión desde el tablero seccional hasta la boca de alimentación eléctrica del aire acondicionado

Cada aire acondicionado deberá contar con interruptor termo magnético independiente y conductor eléctrico para puesta a tierra

La sección de conductor mínima será de 4 milímetros para aire de 18000 btu

#### **66. Alimentación del tablero principal al tablero seccional con conductores de 6 milímetros RST+N+T**

El Tablero tendrá una capacidad para 24 módulos con barras RST+N+T, con grado de protección mínima de IP54, con interruptor termo magnético estrictamente respetando la capacidad del conductor

El técnico deberá asegurar la conexión a fin de obtener una buena resistencia mecánica en los conductores y el interruptor termo magnético

El interruptor termo magnético deberá cumplir la norma de fabricación IEC 60898-1, IEC 60947-2

La sección mínima del conductor será de 4 mm<sup>2</sup>

#### **67. Desmontaje de tableros, conductores existentes y materiales eléctricos en general, demolición de electroducto en mampostería**

La empresa se encargará de desmontar los tableros, conductores y materiales eléctricos en general

Los electroductos que se encuentren en mampostería serán retirados según indique el fiscal de obras

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

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

Una vez finalizada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica explicitada anteriormente, otra de carácter general.

#### **68. Provisión e instalación de ducha eléctrica de 5400w (Incluye conductores eléctricos, electroducto, puesta a tierra e interruptor termo magnético).**

La ducha eléctrica tendrá una potencia de 5400w

La sección del conductor para alimentación eléctrica será de 6mm<sup>2</sup>

El interruptor termo magnético será independiente para la ducha

El contratista deberá instalar la caja de conexión adosado para empalme de conexión para la ducha eléctrica

### **PINTURAS**

#### **69. Pinturas al látex de paredes internas con enduido**

Las paredes interiores serán pintadas al látex, previa capa de enduido, recibirán un previo lijado de grano medio y posteriormente el sellador (en ningún caso se aplicará cal).

El color será definido por la fiscalización. Las pinturas deberán ser de buena calidad y de marcas reconocidas.

Se utilizarán colores preparados en fábricas y no colorantes en pastas ni óxidos en polvo.

La pintura látex se aplicará en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

El ítem ya incluye la aplicación de un sellador de calidad y debe ser aceptado por la Fiscalización de Obra.

#### **70. Pinturas al látex de paredes externas con enduido**

Las paredes exteriores serán pintadas al látex exterior, previa capa de enduido, recibirán un previo lijado de grano medio y posteriormente el sellador (en ningún caso se aplicará cal).

El color será definido por la fiscalización. Las pinturas deberán ser de buena calidad y de marcas reconocidas.

Se utilizarán colores preparados en fábricas y no colorantes en pastas ni óxidos en polvo.

La pintura látex se aplicará en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

El ítem ya incluye la aplicación de un sellador de calidad y debe ser aceptado por la Fiscalización de Obra.

#### **71. Pinturas al látex de paredes externas sin enduido**

Las paredes exteriores serán pintadas al látex exterior, previa capa de enduido, recibirán un previo lijado de grano medio y posteriormente el sellador (en ningún caso se aplicará cal).

El color será definido por la fiscalización. Las pinturas deberán ser de buena calidad y de marcas reconocidas.

Se utilizarán colores preparados en fábricas y no colorantes en pastas ni óxidos en polvo.

La pintura látex se aplicará en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

El ítem ya incluye la aplicación de un sellador de calidad y debe ser aceptado por la Fiscalización de Obra.

#### **72. Pinturas de maderamen de techo con barniz, previo tratamiento contra termitas.**

Toda la estructura de madera previo lijado de sus superficies de polvos, manchas y materias extrañas, posterior a eso se hará el tratamiento de las maderas con la aplicación el producto químico contra termitas en el suelo debajo donde se encuentre el nido de las termitas utilizando un embudo o un rociador y así también en las maderas de modo a proteger, luego se tendrá que dar dos manos pintura al barniz como mínimo, no debiendo darse ninguna mano antes que las anteriores hayan secado completamente. Los colores serán definidos por la fiscalización previa presentación de muestras.

#### **73. Pinturas de canaletas y bajadas al esmalte sintético.**

Todas las estructuras de techo, barandas, pasamanos y rejas previo lijado de sus superficies de polvos, manchas y materias extrañas, luego darles dos manos del esmalte sintético como mínimo, no debiendo darse ninguna mano antes que las anteriores hayan secado completamente. Los colores serán definidos por la fiscalización previa presentación de muestras.

En caso de repintar, se lijará retirando todo resto de la pintura existente, en el caso de grietas se aplicará sella poros antes de las dos manos de esmalte sintético

Para las aberturas nuevas se procederá de la siguiente manera; limpiando y lijando la superficie, para luego terminar con dos manos de esmalte sintético, la segunda mano se aplicará después de 72 horas de aplicado la primera en ambas caras.

#### **74. Pinturas de abertura de maderas al barniz.**

Toda la estructura de madera previo lijado de sus superficies de polvos, manchas y materias extrañas, posterior a eso se hará el tratamiento de las maderas con la aplicación el producto químico contra termitas en el suelo debajo donde se encuentre el nido de las termitas utilizando un embudo o un rociador y así también en las maderas de modo a proteger, luego se tendrá que dar dos manos pintura al barniz como mínimo, no debiendo darse ninguna mano antes que las anteriores hayan secado completamente. Los colores serán definidos por la fiscalización previa presentación de muestras.

### **PLANTA BAJA - Albañilería**

#### **75. Revoque pared interna 1 capa**

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

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

Cuando el paramento a revocar, o destinados a revestimiento de azulejos o similar, se aplicará sobre el mismo una azotada con mortero 1:3 (cemento, arena) suficientemente fluido. Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir.

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

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

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

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

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

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

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

#### **76. Revoque en paredes de fachadas a 2 capas. Incluye salpicado dos.1:3 con hidrófugo.**

Las mamposterías se revocarán a una capa con mezcla del 1:4:16 (cemento cal arena). En lo posible se deberá mantener espesores de 1,0 cm hasta un máximo de 1,5 cm. Previo al salpicado con dosificación 1:3.

Antes de su realización las mamposterías deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado será perfectamente liso y uniforme.

#### **77. Texturado en paredes de fachadas principales.**

Se procederá a lijar suavemente las paredes y a eliminar cuidadosamente el polvillo. Sobre la superficie adecuada se aplicarán: Una mano de imprimación fijadora al agua.

Previamente a la aplicación del texturado, las paredes a tratar deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso se requiera.

Se procederá a lijar suavemente las paredes y a eliminar cuidadosamente el polvillo. Sobre la superficie adecuada se aplicarán: Una mano de imprimación fijadora al agua.

Se aplicara el texturado con llanas de acuerdo al diseño que la fiscalización considere. Se aplicara las manos que fuese necesario para cubrir perfectamente la superficie.

No se permitirá aplicara ninguna mano de pintura hasta que la superficie este completamente seca.

No se llevarán a cabo trabajos de pinturas en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su calidad o resultado final satisfactorio.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, adherencias extraídas, ni defectos de otra naturaleza.

#### **78. Construcción de plataforma de HºAº para tanque 2x2m con espesor de 20cm**

Antes construir la plataforma se debe adensar la base firme y nivelada con una base de hormigón de sello de 5 cm. En cima se coloca las armaduras de Ø 6 c/ 15 cm, con dosificación de 1:2:4 y Fck=180 Kg/cm2 y de espesor 20 cm.

#### **79. Mampostería de 0,15m ladrillo común**

Los ladrillos podrán ser de fabricación mecánica o de campo, serán de arcillas bien cocidas, homogéneos, duros, sin grietas, de formas y dimensiones regulares, estas características se apreciarán por el timbre claro y agudo al ser golpeados.

Tendrán una resistencia mínima a la compresión de 90 kg / cm2, según Norma Paraguaya NP N° 129 del INTN.

Previamente a su colocación serán regados abundantemente con agua hasta su completa saturación.

Los muros que den al sol serán mantenidos húmedos a fin de evitar que se sequen antes del fraguado del mortero.

No se permitirá el empleo de morteros de más de un día a contar de su preparación, ni de cal en pasta con menos de 72 horas de su completo apagado.

El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, poniendo

especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones.

El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada cuatro (4) hiladas.

#### **80. Contrapiso de cascote de 7 cm**

Los cascotes a ser utilizados en contrapisos, provendrán de ladrillos o partes de ellos, debiendo el material originario ser bien cocido, estar limpio y corresponder a trozos angulosos. Su medida variará entre 0,02 a 0,05m. Podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones de paredes, siempre que los mismos no tengan residuos orgánicos, aceites u otros materiales que a juicio de la Fiscalización, lo conviertan en inapropiados para su uso. En todos los casos deberán estar aprobados por la Fiscalización de Obra, previa a su utilización en la obra.

Para el contrapiso no se admitirán materiales provenientes de revoques, azulejadas o de aquellos materiales que tengan sustancias orgánicas adheridas.

El espesor del contrapiso deberá ser de 0,10m e irá perfectamente apisonado y compactado en forma mecánica.

#### **81. Carpetas para pisos**

Sobre el contrapiso será realizada una capa de cemento alisada de 0,02 m de espesor, con mortero tipo 1:4:16 (cemento, cal, arena), enrasados con regla metálica. La superficie debe quedar completamente uniforme y con la pendiente adecuada para asegurar el correcto escurrimiento de las aguas. Antes del fraguado se realizará el alisado de la superficie con un fratacho. Se deberán realizar cortes superficiales de 3mm de profundidad cada 1,00 m para juntas de dilatación y contracción.

#### **82. Provisión y colocación de pisos porcelanato**

El contratista será responsable del procedimiento constructivo, de las medidas y calidad del piso porcelanato y su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de definir bien las pendientes y de los cortes si existe ductos de electricidad u otro tipo de instalación que se encuentre en el lugar.

Los materiales deben ser de primera calidad y de marca reconocida en el mercado. Se debe presentar muestras para definir color y tamaño en cada ambiente.

#### **83. Provisión y colocación de zócalo de piso de porcelanato.**

El contratista será responsable del procedimiento constructivo, de las medidas y calidad del piso porcelanato y su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de definir bien las pendientes y de los cortes si existe ductos de electricidad u otro tipo de instalación que se encuentre en el lugar.

Los materiales deben ser de primera calidad y de marca reconocida en el mercado. Se debe presentar muestras para definir color y tamaño en cada ambiente.

#### **84. Provisión y colocación de piso porcelanato antideslizante en escalera.**

El contratista será responsable del procedimiento constructivo, de las medidas y calidad del piso porcelanato y su alcance, entre ellos deberá tener cuidado de definir bien las pendientes y de los cortes si existe ductos de electricidad u otro tipo de instalación que se encuentre en el lugar.

Los materiales deben ser de primera calidad y de marca reconocida en el mercado. Se debe presentar muestras para definir color y tamaño en cada ambiente.

#### **85. Provisión y colocación de azulejos**

Serán del tipo y color según indique la fiscalización. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rajaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. El Contratista será responsable de todos los elementos remitidos a obra y que los colocados sean iguales a la muestra aprobada.

La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada.

La altura de terminación de azulejos responderá a cada caso como especifique la fiscalización.

Las paredes a revestir, después de humedecidas se revocaran con mezcla 1:4:20 (cemento, cal, arena), esta capa se colocara con una anticipación de por lo menos 24 horas, para asentar los azulejos con adhesivo cuya dosificación será 3:15% (adhesivo, agua). La superficie terminada deberá tener una contextura uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes, tratando que el revestimiento y el revoque superior se encuentren sobre una misma línea vertical. El encuentro de revoque y revestido se terminara en chaflán perfectamente delineado. Los recortes del revestimiento alrededor de caños, se cubrirán con arandelas o campanas de chapas niqueladas. Las juntas serán rectas, uniformes, de 1

mm de ancho, las mismas se limpiaran cuidadosamente y se rellenaran con pastina del mismo color que los azulejos.

#### **86. Dintel para aberturas**

Los dinteles debe ser de HºAº, puede ser prefabricados como hecho in situ, con armaduras mínimas para soportar cargas de asiento sobre aberturas de ventanas. Debe sobrepasar por lo menos 15 cm ambos lados del vano, ancho 12cm y 12 cm de altura.

#### **76- Revoque de mocheta**

Los muros deberán limpiarse previamente y mojarse con agua abundantemente a los efectos de que estos no absorban el agua de la mezcla.

Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,50 cm., y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas

### **DESAGUE PLUVIAL**

#### **87. Colocación de canaletas de chapa zinc Nº 26, desarrollo 60 cm. Incluye elementos de fijación y soporte.**

Las canaletas deben ser confeccionadas con chapas de zinc Nº 26 con un desarrollo de 60 cm y sujetas con planchuelas en el alero. Debe ser limpiados con ácidos antes de soldar y pintados con anti oxido.

#### **88. Colocación de bajadas de chapa zinc Nº 26, 10x15cm. Incluye elementos de fijación y soporte.**

Las bajadas deben ser confeccionadas con chapas de zinc Nº 26 con un desarrollo de 10x15 cm y sujetas con zunchos. Debe ser limpiados con ácidos antes de soldar y pintados con anti oxido.

#### **89. Provisión y colocación de cadena en las bajadas**

En las bocas de desagües de las canaletas se colocaran cadenas de eslabones de 3 pulg., igual que el existente, de forma que sirva de bajadas hasta los registros de desagüe.

#### **90. Construcción de registro pluvial 0,40 x 0,40m, h= 30cm con rejillas**

Los registros serán construido con ladrillos comunes podrán ser de fabricación mecánica o de campo, serán de arcillas bien cocidas, homogéneos, duros, sin grietas, de formas y dimensiones regulares, estas características se apreciarán por el timbre claro y agudo al ser golpeados.

Tendrán una resistencia mínima a la compresión de 90 kg / cm<sup>2</sup>, según Norma Paraguaya NP Nº 129 del INTN.

Previamente a su colocación serán regados abundantemente con agua hasta su completa saturación.

El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones.

El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada cuatro (4) hiladas. La parte interna y borde superior debe ser revocado con mezcla reforzada dejando una buña para la colocación de la rejilla que forma parte de este ítem.

#### **91. Provisión y colocación de caños PVC rígido Ø 100mm para desagüe pluvial**

Las instalaciones del desagüe pluvial deberán ejecutarse estrictamente según indicaciones de los planos de obra y de la Fiscalización. El material de las cañerías será del tipo PVC rígido de Ø 100mm de primera calidad, con colocaciones en pendiente hacia el ramal principal. El engranado de las cañerías se ejecutará con prolijidad y orden, utilizando la cantidad necesaria que asegure una sujeción perfecta. La pendiente mínima a utilizarse no podrá ser inferior al 2 %. Está pendiente en los desagües se gradúa entre un mínimo y un máximo de manera que el escurrimiento se realice a velocidades apropiadas, (aproximadamente entre 0.8 m/seg y 2.0 m/seg). Es así que los líquidos nunca llenan la sección completa del caño por lo que se dice que los sistemas de desagües trabajan a media sección.

### **TRABAJOS DE PLOMERIAS**

#### **92. Instalaciones de agua corrientes en baños**

Una vez instalada las tuberías, accesorios, válvulas, griferías fijadas provisoriamente serán inspeccionadas por el Fiscal de Obra antes del macizado con argamasa de cemento, que cubrirá el ciento por ciento de la extensión de las tuberías, cuidándose proteger todas las bocas de salida mediante tapones provisorios de plástico.

La instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios. Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá



el doblado en ningún caso. Cada caño tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro de los distintos ambientes a ser alimentados. Este será del tipo Exclusa o compuesta. Antes de la colocación del revestido de paredes y los pisos, se someterá la instalación a la prueba correspondiente para verificar cualquier inconveniente que se produzca.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los materiales y accesorios que hagan a la instalación utilizando cañerías de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

### **93. Instalaciones de desagüe cloacal hasta el registro**

Las instalaciones de desagüe cloacal deberán ejecutarse estrictamente según indicaciones de los planos de obra y de la Fiscalización. El material de las cañerías será del tipo PVC rígido de primera calidad, con colocaciones en pendiente hacia el ramal principal. El engranado de las cañerías se ejecutará con prolijidad y orden, utilizando la cantidad necesaria que asegure una sujeción perfecta. La pendiente mínima a utilizarse no podrá ser inferior al 2 %. Está pendiente en los desagües se gradúa entre un mínimo y un máximo de manera que el escurrimiento se realice a velocidades apropiadas, (aproximadamente entre 0.8 m/seg y 2.0 m/seg). Es así que los líquidos nunca llenan la sección completa del caño por lo que se dice que los sistemas de desagües trabajan a media sección.

## **INSTALACIONES SANITARIAS**

### **94. Provisión y colocación de inodoro con cisterna baja, con sus respectivos accesorios.**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **95. Provisión y colocación de lavatorio con pedestal. Incluye todos los accesorios.**

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

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

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

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

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

**96. Provisión y colocación de mesadas de granito 0,80x0,40m con una bacha de losa. Incluye sopapa, zócalo y pollera**

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

Las placas de granito natural tendrán un espesor de 3 cm, el zócalo tendrá una altura de 10 cm y la pollera de 10 cm. con sus respectivos soportes metálicos. Estarán incluidas las bachas que serán de losa y estas serán embutidas al granito perfectamente con sus sopapas y todos sus accesorios de fijación.

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

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

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

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

**97. Provisión y colocación de mesadas de granito 1,50x0,50m con dos bachas de losa. Incluye sopapa, zócalo y pollera**

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

Las placas de granito natural tendrán un espesor de 3 cm, el zócalo tendrá una altura de 10 cm y la pollera de 10 cm. con sus respectivos soportes metálicos. Estarán incluidas las bachas que serán de losa y estas serán embutidas al granito perfectamente con sus sopapas y todos sus accesorios de fijación.

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

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

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

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

**98. Provisión y colocación de mesadas de granito 2.00x0,50m con dos bachas de losa. Incluye sopapa, zocalo y pollera**

Ídem al ítem 97

**99. Provisión y colocación de canillas de 1/2" para lavatorios**

Se proveerá e instalará llave de paso para caños de  $\varnothing 1/2$ , deberán ser con válvula y campana metálica cromada con volante cruz fijo en color cromo y se utilizarán para abrir o cerrar el ramal de entrada a los baños.

Este servicio deberá ser realizado por personal calificado y con experiencia en montaje de tuberías y válvulas, de manera a no dañar los equipos y cumpliendo con todas las normas de seguridad.

El Contratista deberá presentar muestras a la Fiscalización de Obra para su posterior aprobación.

Las llaves de paso y canillas deberán ser cromadas, de buena calidad, las llaves de paso y las canillas serán de  $\varnothing 1/2$ ".

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los materiales y accesorios que hagan a la instalación utilizando griferías de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

**100. Kitchenette: Mesada con revestimiento de azulejo 2,60 x 0,60. Incluye una bacha de acero inoxidable para lavadero y toda la instalación de agua, sopapa, alimentación y desagües, griferías. Incluye azulejado de mesada y de paredes.**

Ídem al ítem 97

**101. Provisión y colocación de llaves de paso de 1/2" principal**

Las llaves de paso y canillas deberán ser cromadas, de buena calidad, las llaves de paso y las canillas serán de  $\varnothing 1/2$ ".

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los materiales y accesorios que hagan a la instalación utilizando griferías de reconocida marca local en cual pueda demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

#### 102. Provisión y colocación de rejillas de piso

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todas las rejillas de piso de reconocida marca local en cual pueda demostrar su calidad.

#### 103. Provisión y colocación de portarrollo metálico cromado para papel

Los portarrollos a colocarse serán metálicos cromados sin desperfectos y deterioros de ninguna clase, los cuales se colocarán a una altura promedio de 0.50 m de altura con referencia al piso en las zonas que indiquen la fiscalización, deberán ser de buena calidad y de marcas reconocidas en el mercado.

#### 104. Provisión y colocación de jabonera metálico cromado

Las jaboneras a colocarse serán metálicos cromados sin desperfectos y deterioros de ninguna clase, los cuales se colocarán a una altura promedio de 0.90 m de altura con referencia al piso en las zonas que indiquen la fiscalización, deberán ser de buena calidad y de marcas reconocidas en el mercado.

#### 105. Provisión y colocación de espejo 0,65x1m

Provisión y colocación de espejo de L=1,00 x H= 1.20 m de medidas y, vidrio espejado de 4mm de espesor se colocarán con base de melamina (1,70 x 1,50 m) atornillado a la pared con tarugos de plástico.

#### 106. Provisión y colocación de espejo 1.20x1m

Ídem al ítem 105

### CIELORRASO, MAMPARA Y PUERTAS

#### 107. Provisión y colocación de cielorraso durlock

Debe ser Inmune de la corrosión provocada por la condensación, Resistente: ácido, alcohol, cal, detergentes, etc. Ilimitada vida útil. Evita la formación de hongos por la no absorción de la humedad. Fácilmente lavable. Excelente aislamiento térmico y acústico. Material Ignífugo

Características técnicas:

Perfil del cielorraso 200 mm - largo: 6 ml

Perfil unión H largo: 4ml

Perfil borde J largo: 4ml

Perfil unión flexible largo: 4ml

Montaje: Para instalar cielorrasos de durlock, primero se debe realizar una estructura de sustentación; ésta podrá ser construida en madera, ésta deberá ser bien rígida, pues el cielorraso estará sujeto a ella. Esta estructura deberá estar perfectamente nivelada, con un espaciado entre los listones (de la estructura) de aproximadamente 0.70 m. El sentido de la colocación deberá ser contrario al sentido de colocación del cielorraso.

##### 1.Reglas de Nivelación:

- Marcar la altura a la que se desea colocar el cielorraso, en todos los ángulos del lugar.
- Trazar una línea uniando esas marcas.
- Montar la estructura, utilizando como base estas líneas.

2. Recortar una placa de cielorraso de 1/2 ó 1 cm. menor que el largo del espacio a cubrir entre los perfiles de borde.

3. Colocar la primera placa con la superficie a la vista hacia abajo, dentro del espacio a cubrir entre los perfiles de borde, empujando dentro del perfil borde hasta su enganche total.

4. Encastrar la segunda placa de durlock en la primera; encastrando el enganche macho con el enganche hembra. (Encastrando bien la placa de fijación para su perfecto encastre).

5. Fijar la segunda placa bien con clavo o grampa en su pestaña.

6. Realizar el mismo procedimiento con las siguientes placas, explicado en los puntos 6 y 7, hasta la penúltima placa.

7. Para la colocación de la última placa se procede de la siguiente manera:

b) Refilar la placa (cortarla en toda su longitud) de la distancia exacta entre el fondo del perfil borde y el extremo del enganche de sustentación del cielorraso de la última placa colocada.

d) Finalmente, comenzando por una de las puntas, encastre el enganche macho de esta última placa en el enganche hembra de la placa ya instalada en toda su longitud.

En el caso de que la placa del cielorraso no fuese suficiente para cubrir el espacio deseado, se debe utilizar el perfil de unión para unir las placas en el sentido de la longitud. Esta unión deberá ser fijada a la estructura con un clavo.

La cubierta se ejecutará en un todo de acuerdo a planos de detalles. El Contratista no podrá aducir en el caso de filtraciones o goteras, que la obra se realizó de acuerdo a planos.

Por debajo de la chapa, se colocará un fieltro de lana de vidrio, de acuerdo a lo ya especificado. La barrera de vapor se materializará con una membrana asfáltica de 4mm con aluminio de marca reconocida. Esta cubierta se fijará por medio de tornillos autoroscantes con arandela de goma.

**108. Tabique de durlock 10cm, macillado y encintado con mocheta para cerramiento. Incluye paño vidriado 2,00 x 1,10 m.**

Se deberá verificar con la fiscalización de que el área donde se construirá el tabique esté limpia y despejada. Marcando la ubicación de la pared en el suelo y el techo.

La estructura que servirá como soporte para el tabique de yeso implica instalar montantes de metal y rieles horizontales en la parte superior e inferior del tabique para posteriormente colocar las placas sobre la estructura de metal y fijarlas con tornillos para placas de yeso, dejando un espacio mínimo entre ellas.

Se deberá colocar cinta de papel para juntas sobre las uniones entre las placas de yeso. Luego, aplicar masilla para juntas sobre la cinta con una llana para juntas, asegurándose de cubrir completamente las juntas y los tornillos.

Después de que la masilla para juntas se haya secado por completo, lijar suavemente las áreas para suavizar cualquier imperfección. Aplicar una segunda capa de masilla para juntas si es necesario y lijar nuevamente una vez seca.

Se instalarán los marcos correspondientes según las dimensiones y especificaciones del diseño para las aberturas.

**109. Provisión y colocación de puerta para mamparas de 5 cm 0,80x2,10m, incluye accesorios de fijación y cerraduras.**

Para las aberturas se utilizarán mamparas de 5 cm con conglomerados como se indica el diseño en plano, esto también contempla los herrajes y cerraduras.

**110. Provisión y colocación de mamparas divisorias con planchas de granito para boxes. H=2,00m.**

Se utilizarán piezas graníticas según las dimensiones indicadas en planos.

Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

Las piezas deberán presentar superficies planas, perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, grasas, rayaduras, grietas o cualquier otro defecto y sus medidas deben ser todas iguales, de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación del Fiscal de Obra, el Contratista será responsable que todos los elementos remitidos a obra, y los colocados sean iguales a la muestra aprobada. Caso contrario, ordenará el retiro de los mismos.

La colocación, se hará con aglomerantes o argamasa (cemento adhesivo) para asentamiento de granito y tomando las previsiones para tener un perfecto recorte y bien horizontal.

**111. Provisión y colocación de puertas de vidrios templados con arenado de 10mm para boxes 0,70 m x 1,80m. Incluye bisagras, herrajes tiradores y pasadores metálicos.**

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

Mínimos de espesores:

Estructurales: 4 mm.

Marcos: 3 mm.

Contravidrios: 1,5 mm.

Tubulares: 2,5 mm.

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

El vidrio de las aberturas será del Tipo Templado de 10 mm con arenado.

Elementos de fijación

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

## Juntas y sellados

En todos los casos, sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineación. Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación. La obturación de juntas se efectuará con mastic resistente a los rayos UV de reconocida calidad.

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

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

## Herrajes

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

Los perfiles y accesorios deben ser entregados en terminación anodizada.

## Ejecución

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

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

## ABERTURAS DE MADERA (P. Baja)

### 112. Provisión y colocación de puertas placas de cedro 0,70x2,10 m, incluye, marco, contramarco, cerradura y herrajes

De madera de las dimensiones indicadas en la planilla, serán fabricadas de la siguiente forma: con planchas de terciada de cedro de 4 mm de espesor de primera calidad, sin albura, de color uniforme, con tapacantos de espesor de 4,5 cm, con bastidores de escuadría 1,50 x 3,00 cm, en panal de abeja de dimensiones de 20 x 20 cm.

Los marcos serán de madera de yvyra pytã, sin grietas ni otros defectos. Para todas las aberturas de madera se colocarán marcos de ancho igual a las mamposterías con sus anclajes correspondientes y macizados con mezcla 1:3 (cemento arena).

En la colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad de las partes, formas de abrir y detalles.

No se permitirá que los marcos tengan piezas añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregir con clavos partes o masillas.

Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros y las cerraduras irán embutidas. Las bisagras de los marcos de chapa doblada serán montadas en el interior del marco, debiendo realizarse indefectiblemente en sitio de obra de forma que la hoja de la puerta quede perfectamente montada al ras del marco y sin defectos.

Las cerraduras serán tipo Yale o similar, de buena calidad, reforzado, con llave plana y con manija.

### 113. Provisión y colocación de puertas placas de cedro 0,80x2,10; incluye marco, contramarco, cerradura y herrajes

Ídem al ítem 112

## ABERTURAS DE VIDRIOS

### 114. Provisión y colocación de puertas de acceso de doble hojas de abrir 1,00x2,10m (ancho del paño 2,85, altura 3,50m) de vidrio templado de 10 mm, incluye cerraduras, herrajes, frenos, montados por tubos de aluminio, según diseño.

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 de detalles, planillas especiales, especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan. Esta documentación será ampliada y aclarada por el Fiscal de Obra.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado y las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto; vestigios de aserrado o depresiones serán rechazados. Las aristas serán bien rectilíneas donde irán alojadas los vidrios de 3 mm. Embutidas.

El Contratista proveerá las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería, debiendo marcar y cortar todas las piezas de las medidas correspondientes, no armándolas ni

ensamblándolas, sino después de un tiempo prudencial de terminada esta operación. Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras.

Las cabezas de los tornillos o clavos con que se sujetan los forros, contramarcos, zócalos, etc., deberán ser bien introducidas en el espesor de las piezas.

Las maderas serán de primera calidad en todos los casos, bien secas, de fibras rectas y carecerán de grietas, nudos saltadizos, caries, polillas, taladros o cualquier otro defecto.

Se destacan muy especialmente las previsiones que deberán tener en cuenta los oferentes, la estricta selección de maderas, ajustada a las condiciones que prescriben las presentes especificaciones, pues se aplicarán las más severas exigencias al respecto.

**115. Provisión y colocación de ventanas 1,10x 1,60m de vidrio templado de 8mm, corrediza, montados con tubo de aluminio según diseño en plano.**

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

Elementos de fijación.

Mínimos de espesores:

Estructurales: 4 mm.

Marcos: 3 mm.

Contravidrios: 1,5 mm.

Tubulares: 2,5 mm.

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

El vidrio de las aberturas será del Tipo Templado de 8 para los paños vidriados y 10 mm para las puertas de abrir color a definir por la fiscalización.

Elementos de fijación

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

Juntas y sellados

En todos los casos, sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineación. Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación. La obturación de juntas se efectuará con mastic resistente a los rayos UV de reconocida calidad.

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

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

Diseños

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

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

Herrajes

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

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

- 116. Provisión y colocación de puertas de acceso de doble hojas de abrir 1,00x2,10 (ancho del paño 8,80, altura 3,50m) de vidrio templado de 10 mm, incluye cerradura herrajes, frenos, montados por tubos de aluminio, según diseño.**

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 de detalles, planillas especiales, especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan. Esta documentación será ampliada y aclarada por el Fiscal de Obra.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado y las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto; vestigios de aserrado o depresiones serán rechazados. Las aristas serán bien rectilíneas donde irán alojadas los vidrios de 3 mm. Embutidas.

El Contratista proveerá las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería, debiendo marcar y cortar todas las piezas de las medidas correspondientes, no armándolas ni ensamblándolas, sino después de un tiempo prudencial de terminada esta operación. Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras.

Las cabezas de los tornillos o clavos con que se sujetan los forros, contramarcos, zócalos, etc., deberán ser bien introducidas en el espesor de las piezas.

Las maderas serán de primera calidad en todos los casos, bien secas, de fibras rectas y carecerán de grietas, nudos saltadizos, caries, polillas, taladros o cualquier otro defecto.

Se destacan muy especialmente las previsiones que deberán tener en cuenta los oferentes, la estricta selección de maderas, ajustada a las condiciones que prescriben las presentes especificaciones, pues se aplicarán las más severas exigencias al respecto.

- 117. Provisión y colocación de vidrios templado de 8 mm en ventanilla 1x1m**

Ídem al ítem 115 en el proceso constructivo son similares

- 118. Provisión y colocación de ventanas 2,10x 0,60m de vidrio templado de 8mm, corrediza, montados con tubo de aluminio según diseño en plano**

Ídem al ítem 115 en el proceso constructivo son similares

- 119. Provisión y colocación de ventanas 1,10x 0,60m de vidrio templado de 8mm, corrediza, montados con tubo de aluminio según diseño en plano**

Ídem al ítem 115 en el proceso constructivo son similares

- 120. Provisión y colocación de ventanas 2,60x 0,60m de vidrio templado de 8mm, corrediza, montados con tubo de aluminio según diseño en plano**

Ídem al ítem 115 en el proceso constructivo son similares

- 121. Provisión y colocación de ventanas 0,60x 0,70m de vidrio templado de 8mm, corrediza, montados con tubo de aluminio según diseño en plano**

Ídem al ítem 115 en el proceso constructivo son similares

#### **INSTALACIONES ELECTRICAS**

- 122. Gabinete embutido metálico 1000x800x300 milímetros con placa de montaje y barras de cobre rst+n+t (Incluye cambio de conductores, Interruptores termo magnéticos igual al existente)**

El Tablero tendrá una capacidad para 24 módulos con barras RST+N+T, con grado de protección mínima de IP54, con interruptor termo magnético estrictamente respetando la capacidad del conductor

El técnico deberá asegurar la conexión a fin de obtener una buena resistencia mecánica en los conductores y el interruptor termo magnético

El interruptor termo magnético deberá cumplir la norma de fabricación IEC 60898-1, IEC 60947-2

La sección mínima del conductor será de 4 mm<sup>2</sup>

**123. Montaje de tablero seccional para 24 módulos tipo metálico (incluye Tablero, interruptor termo magnético, Cableado)**

Montaje de tablero seccional para 24 módulos tipo metálico (incluye Tablero, interruptor termo magnético, Cableado)

El Tablero tendrá una capacidad para 24 módulos con barras RST+N+T, con grado de protección mínima de IP54, con interruptor termo magnético estrictamente respetando la capacidad del conductor

El técnico deberá asegurar la conexión a fin de obtener una buena resistencia mecánica en los conductores y el interruptor termo magnético

El interruptor termo magnético deberá cumplir la norma de fabricación IEC 60898-1, IEC 60947-2

La sección mínima del conductor será de 4 mm<sup>2</sup>

**124. Circuito de tomacorriente con puesta a tierra (Incluye remoción de electroducto caño corrugado en mampostería, revoque, placa, toma, electroducto, cableado desde tablero hasta el tomacorriente)**

La empresa se encargará de la provisión y colocación de los conductores eléctricos y electroductos desde el tablero, caja de conexión hasta los toma corrientes La caja de conexión deberá contar con toma corriente y puesta a tierra.

Los conductores tendrán una sección mínima de 2 mm<sup>2</sup>

Se utilizará electroducto tipo conduit de ¾" como mínimo en lugares donde se instalará el tomacorriente sobre la mampara.

El técnico deberá realizar el empalme de modo a asegurar una buena resistencia mecánica y aislar de manera correcta el punto de empalme.

Los mismos serán de fabricación en sector del MERCOSUR, acordes a las normativas de la ANDE y vigentes en el territorio paraguayo.

**125. Circuito de luces (Doble Fluorescente led, equipo, interruptor de luz, Cableado desde el tablero hasta el artefacto e interruptor de luz)**

La empresa se encargará de la provisión y colocación de los conductores eléctricos y electroductos desde el tablero, caja de conexión, interruptor de luz hasta el artefacto.

Cada oficina tendrá su interruptor de luz independiente.

El artefacto de luz será del tipo adosado con tubo LED de 120 centímetros, luz fría y 1.600 lúmenes como mínimo

Los conductores tendrán una sección mínima de 2 mm<sup>2</sup>

Se utilizará electroducto tipo conduit de ¾" como mínimo en lugares donde se instalará el interruptor de luz sobre la mampara.

El técnico deberá realizar el empalme de modo a asegurar una buena resistencia mecánica y aislar de manera correcta el punto de empalme.

El electroducto será de ¾" como mínimo en lugares donde esta se reemplace.

**126. Circuito de aire acondicionado con puesta a tierra (incluye cableado, electroducto e Interruptor termo magnético)**

La empresa se encargará de la provisión e instalación del circuito de conexión desde el tablero seccional hasta la boca de alimentación eléctrica del aire acondicionado

Cada aire acondicionado deberá contar con interruptor termo magnético independiente y conductor eléctrico para puesta a tierra

La sección de conductor mínima será de 4 milímetros para aire de 18000 btu

**127. Alimentación del tablero principal al tablero seccional con conductores de 6 milímetros RST+N+T (Incluye electroducto)**

El Tablero tendrá una capacidad para 24 módulos con barras RST+N+T, con grado de protección mínima de IP54, con interruptor termo magnético estrictamente respetando la capacidad del conductor

El técnico deberá asegurar la conexión a fin de obtener una buena resistencia mecánica en los conductores y el interruptor termo magnético

El interruptor termo magnético deberá cumplir la norma de fabricación IEC 60898-1, IEC 60947-2



La sección mínima del conductor será de 4 mm<sup>2</sup>

**128. Desmontaje de tableros, conductores existentes, aire acondicionado, materiales eléctricos en general y demolición de electroducto en mampostería.**

La empresa se encargará de desmontar los tableros, conductores y materiales eléctricos en general

Los electroductos que se encuentren en mampostería serán retirados según indique el fiscal de obras

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

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

Una vez finalizada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica explicitada anteriormente, otra de carácter general.

**129. Sistema de puesta a tierra con 3 jabalina de cobre 3/4" X 3 metros, con cable cobre desnudo de 35 milímetros y soldadura exotérmica y registro de inspección**

El técnico encargado de dicha instalación deberá presentar documento donde demuestra que la resistencia de contacto no es superior a 10 ohmios

El punto de conexión del conductor de tierra con el electrodo de tierra deberá ser accesible a la inspección y revisión periódicas.

**130. Provisión e instalación de proyector led de 200w. Flujo lumínico de de 17.000 lúmenes, con eficiencia luminosa de 85 lm/w (Incluye conductores eléctricos, y interruptor termomagnético).**

La empresa se encargará de la provisión y colocación de los conductores eléctricos y electroductos desde el tablero, caja de conexión, interruptor de luz hasta el artefacto.

El artefacto de luz será del tipo proyector led de 200w. Flujo lumínico de 17.000 lúmenes, con eficiencia luminosa de 85 lm/w, con grado de protección ip65

Los conductores tendrán una sección mínima de 4 mm<sup>2</sup>

Se utilizará electroducto tipo conduit de 3/4" como mínimo en lugares donde se instalará el interruptor de luz sobre la mampara.

El técnico deberá realizar el empalme de modo a asegurar una buena resistencia mecánica y aislar de manera correcta el punto de empalme.

El electroducto será de 3/4" como mínimo en lugares donde esta se reemplace.

**131. Circuito de alimentación eléctrica para motor de 2HP monofásico con conductor de 4mm y puesta a tierra (Incluye cableado, electro ducto e interruptor termo magnético).**

La empresa se encargará de la provisión y colocación de los conductores eléctricos y electroductos desde el tablero, caja de conexión, interruptor de conexión hasta el motor.

**PINTURAS**

**132. Pinturas al látex de pared interna con enduido**

Las paredes interiores serán pintadas al látex, previa capa de enduido, recibirán un previo lijado de grano medio y posteriormente el sellador (en ningún caso se aplicará cal).

El color será definido por la fiscalización. Las pinturas deberán ser de buena calidad y de marcas reconocidas.

Se utilizarán colores preparados en fábricas y no colorantes en pastas ni óxidos en polvo.

La pintura látex se aplicará en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

El ítem ya incluye la aplicación de un sellador de calidad y debe ser aceptado por la Fiscalización de Obra.

**133. Pinturas al látex de paredes externas, vigas y pilares con enduido**

Se procederá a lijar suavemente las paredes y a eliminar cuidadosamente el polvillo. Sobre la superficie adecuada se aplicarán: Una mano de imprimación fijadora al agua.

Previamente a la aplicación del enduido acrílico, las paredes a tratar deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso se requiera.

Se procederá a lijar suavemente las paredes y a eliminar cuidadosamente el polvillo. Sobre la superficie adecuada se aplicarán: Una mano de imprimación fijadora al agua.

Se aplicara el enduido las manos que fuese necesario para cubrir perfectamente la superficie, posteriormente se procederá al lijado perfecto de las paredes.

Antes de aplicar la pintura se deberá eliminar todo el polvo producido por la lijada.

No se permitirá aplicara ninguna mano de pintura hasta que la superficie este completamente seca.

No se llevarán a cabo trabajos de pinturas en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su calidad o resultado final satisfactorio.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, adherencias extraídas, ni defectos de otra naturaleza.

#### **134. Pinturas al látex de paredes externas, vigas y pilares sin enduido**

Ídem al ítem 133 en el proceso constructivo pero no aplica enduido a la pared.

#### **135. Pintura látex de cielorraso de marquesina**

Ídem al ítem 133 en el proceso constructivo pero no aplica enduido a la pared.

#### **136. Pintura látex de cielorraso de durlock**

Ídem al ítem 133

#### **137. Pinturas de maderamen de techo con baniz**

Todas las estructuras de maderas, previo lijado de sus superficies de polvos, manchas y materias extrañas, luego darles dos manos del esmalte sintético barniz como mínimo, no debiendo darse ninguna mano antes que las anteriores hayan secado completamente. Los colores serán definidos por la fiscalización previa presentación de muestras.

En este caso de maderamen a repintar, se lijará retirando todo resto de la pintura existente, en el caso de grietas se aplicará sella poros antes de las dos manos de esmalte barniz sintético.

Para las aberturas nuevas se procederá de la siguiente manera; limpiando y lijando la superficie, para luego terminar con dos manos de esmalte barniz sintético, la segunda mano se aplicará después de 72 horas de aplicado la primera en ambas caras.

#### **138. Pinturas de canaletas y bajadas al esmalte sintético**

Previamente deberá ser lijado la superficie para retirar las pinturas viejas y pintadas con antioxido.

Una vez seco se pasa con esmaltes sintético la segunda mano, el color será definido con el fiscal de obras.

#### **139. Pinturas de abertura de maderas con barniz**

Para las aberturas nuevas se procederá de la siguiente manera; limpiando y lijando la superficie, para luego terminar con dos manos de esmalte barniz sintético, la segunda mano se aplicará después de 72 horas de aplicado la primera en ambas caras.

### **PATIO, JARDIN, MURALLA Y VEREDA**

#### **140. Reparación y pintura de mástil existente en Fachada Principal. Incluye basamento escalonado con ladrillos comunes de 0,30m. Incluye relleno con escombros, revoque interior/exterior con hidrófugo, alisado, con piso granítico antideslizante. (Dos peldaños)**

Los peldaños de la base del mástil deben ser reparados con ladrillos comunes de 0,30m. Luego ante de rellenar de revoca con hidrófugo la parte interna, se rellenan con escombros, y se termina con una carpetas alisada de 2cm y se termina con piso de granito antideslizantes dos peldaños. Por último se pinta el mástil con esmalte sintético color grafito.

#### **141. Cordón de ladrillos comunes de 0,05m. Altura total 0,20m. Sector caminero**

Para los cordones de los camineros se utilizaran ladrillos comunes de altura total de 20 cm, que deberá sobre salir sobre el piso 5 cm, debe ser revocado con mezcla 1:3 como protección del borde, terminación del piso.

#### **142. Contrapiso de cascote de 7 cm**

Cuando la planilla de locales indique contrapisos sobre tierra y veredas, éstos se ejecutarán con mezcla 1:8 y los cascotes serán de 2 a 5 cm. de diámetro.

Los cascotes serán abundantemente mojados antes de ser mezclados y su espesor mínimo será de 12 cm. e irá perfectamente apisonado, salvo indicación en contrario de los planos, se deberá agregar a la mezcla 1 Kg. de hidrófugo batido cada 10 litros de agua u otro tipo de material aprobada por el Fiscal de Obra

La superficie del contrapiso deberá estar alisada y nivelada de tal forma que para la colocación del piso no sea necesario relleno con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

#### **143. Provisión y colocación de Carpeta para piso**

Con la regla y el listón, se extiende la mezcla preparada sobre el contrapiso de mortero 1:8, nivelado y alisado al fratacho.

#### **144. Colocación de piso granítico en camineros y patio central. Incluye revoque de cordón**

El Contratista efectuará la reparación de los sectores de piso de granítico igual al existente en partes dañadas. Para la reparación se demolerán todos los sectores dañados, posteriormente se preparará el contrapiso para dejar al mismo nivel del piso existente, se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre sujeta a las mismas.

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

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

#### **145. Pinturas verjas metálicas al sintético**

Todas las estructuras de la verja, debe ser lijado de sus superficies de polvos, manchas y materias extrañas, luego darles la primera mano del esmalte sintético color grafito como mínimo, no debiendo darse ninguna otra mano antes que las anteriores hayan secado completamente. Los colores serán definidos por la fiscalización previa presentación de muestras. Puede ser realizado con soplete o con pincel.

#### **146. Remoción y reparación de revoque en sectores dañados a 2 capas. Incluye salpicado dos.1:3 con hidrófugo en muralla.**

Los revoques dañados o flojos deben ser removidos. Luego debe ser salpicados con mezcla 1:3 con hidrófugo, para terminar con el revoque emparejado al existente.

#### **147. Texturado de muralla frontal.**

Las pinturas viejas de la muralla deben ser removidas totalmente, antes de aplicar una mano del sellador en toda la superficie del muro. Se deja secar y se procede a la aplicación del texturado en forma manual.

#### **148. Pintura de muralla frontal al látex**

La pintura látex se aplicará en capas finas 2 manos, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

El ítem ya incluye la aplicación de un sellador de calidad y debe ser aceptado por la Fiscalización de Obra.

#### **149. Provisión y colocación de verjas metálica según diseño, incluido antioxido, pintura al esmalte sintético. Sector Caseta de Generador.**

Todos los trabajos deben ajustarse en forma tal que resulten completos y adecuados y de acuerdo con los conceptos generales trazados en los planos, aun cuando en ellos y en las especificaciones no se mencione todos los elementos necesarios a tal efecto.

Todos los materiales, herrajes, accesorios y dispositivos que se proveen en los planos y especificaciones, serán provistos exactamente o similares en el estricto sentido de la palabra, siempre que dicha similitud sea verdadera y apropiada a juicio del Fiscal de Obra.

Las dimensiones, perfiles y sistemas de accionamiento, se hallan indicados en los planos, como así también las ubicaciones de las aberturas y sus sentidos de accionamiento, las que serán respetadas.

**Soldaduras**

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

Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse a 45° de un solo lado, formando soldaduras en "V", entre ambos bordes se dejarán una luz de 1 mm., a fin de que penetre el material de aporte.

La superficie deberá terminarse mediante pulido a piedra esmeril y acabado con lima.

## Sellados

En los lugares que los planos indiquen o donde eventualmente sea necesario, se efectuarán sellados, con empaquetadura sintética, aplicada a pistola, con material a base de polímeros líquidos poli sulfurados.

## Herrajes

El Contratista proveerá en cantidad, calidad 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.

En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación del Fiscal de Obra, 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.

## Macizado con mortero

En todos los casos ira rellena el interior de marcos de chapa doblada, con mortero; se empleará mezcla mortero 1:3 (cemento y arena).

## Protección en obra

Toda pieza metálica, aun cuando se instale con vidrios, deberá ser protegida completamente con una capa de laca vinílica transparente.

Tal protección se conservará hasta la terminación de la obra.

## Pintura anti óxido:

Después de la inspección por parte del Fiscal de Obra, se dará en el taller una mano de pintura anti óxido, de acuerdo a lo especificado, formando una capa protectora, homogénea y de buen aspecto. Las partes que deben quedar ocultas llevaran 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.

## INSTALACIONES ELECTRICAS SECTOR RAMPA

### 150. Circuito de tomacorriente con puesta a tierra (Incluye remoción de electro ducto caño corrugado en mampostería, revoque, placa, toma , electro ducto, cableado desde tablero hasta el tomacorriente).

La empresa se encargará de la provisión y colocación de los conductores eléctricos y electroductos desde el tablero, caja de conexión hasta los toma corrientes La caja de conexión deberá contar con toma corriente y puesta a tierra.

Los conductores tendrán una sección mínima de 2 mm<sup>2</sup>

Se utilizará electroducto tipo conduit de ¾ como mínimo en lugares donde se instalará el tomacorriente sobre la mampara.

El técnico deberá realizar el empalme de modo a asegurar una buena resistencia mecánica y aislar de manera correcta el punto de empalme.

Los mismos serán de fabricación en sector del MERCOSUR, acordes a las normativas de la ANDE y vigentes en el territorio paraguayo.

### 151. Circuito de luces (Fluorescente led, equipo, interruptor de luz, Cableado desde el tablero hasta el artefacto e interruptor de luz).

La empresa se encargará de la provisión y colocación de los conductores eléctricos y electroductos desde el tablero, caja de conexión, interruptor de luz hasta el artefacto.

Cada oficina tendrá su interruptor de luz independiente.

El artefacto de luz será del tipo adosado con tubo LED de 120 centímetros, luz fría y 1.600 lúmenes como mínimo

Los conductores tendrán una sección mínima de 2 mm<sup>2</sup>

Se utilizará electroducto tipo conduit de ¾ como mínimo en lugares donde se instalará el interruptor de luz sobre la mampara.

El técnico deberá realizar el empalme de modo a asegurar una buena resistencia mecánica y aislar de manera correcta el punto de empalme.

El electroducto será de 3/4" como mínimo en lugares donde esta se reemplace.

### 152. Provisión e instalación de postes 12/200 (Incluye tensores para conductores). Sector ACI

**153. Provisión e instalación extensión de línea 4x50 preensamblado de aluminio (Incluye tensores). Sector ACI**

XLPE (Polietileno reticulado)

ESPECIFICACIONES APLICABLES:

ABNT NBR 8182

EETT ANDE 03.21.38-Rev. 3

Tensor para conductor aluminio preensamblado

**154. Provisión e instalación de disyuntor caja moldeada 3X125A (Incluye tablero metálico para exterior)**

Características Principales del disyuntor:

Tipo: Fijo

Número de polos: 3

Corriente Nominal (A): 125

Tensión de aislamiento(V): 690

Tensión Nominal de Empleo(V): 415

Capacidad de Corto Circuito (kA): 10

Grado de Protección: IP20

Características Principales del tablero:

Material: Chapa de acero

Espesor de la chapa: #20

Dimensiones (mm): 500x400x200

Pintura: RAL 7035

Grado de protección: IP 65

Placa de montaje color naranja

**155. Provisión e instalación extensión de línea 50mm<sup>2</sup> multifilar de cobre (Incluye terminal hojal, mensula, aislador tipo hojal y materiales para unión de conductores)**

Conductor flexible formado por hilos de cobre electrolítico temple blando.

Aislación de PVC/A ECOLÓGICO BWF (Compuesto termoplástico a base de policloruro de vinilo, antillama y sin plomo).

Las uniones deben estar aislados, se debe utilizar conector de cobre y materiales de acuerdo al trabajo a realizar.

Utilizar prensa hidráulica para las uniones

**156. Provisión e instalación de caño conduit 32 milímetros (Incluye caja de conexión, accesorios de fijación y materiales para su correcta instalación)**

Caño Electroducto Conduit 32milímetros de sección

**ANEXO**

**157. Reparación de tanque de agua superior, remoción y reposición de revoque con hidrófugo. Incluye pintura epoxica, conexión de alimentación y distribución, accesorios.**

El tanque de agua situado en la parte superior de la escalera será reparado de la fisura que presentan.

El revoque interno debe ser removido en su totalidad, aplicarle un salpicado con mezcla con 1:3 con hidrófugo y con una terminación de revoque fino.

Las conexiones de la alimentación y accesorios de la entrada y salida al tanque deben ser cambiados totalmente antes de la aplicación de la primera mano de pintura epoxica. Se debe esperar 24 horas para volver aplicarle la segunda mano de pintura epóxica. Se debe realizar la prueba con el tanque lleno, para identificar si no existe perdida.

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

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

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

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

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

## Requisitos de carácter ambiental – CPS

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

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

Descripción

*Ejemplos:*

*[Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental emitido por la Secretaría del Medio Ambiente (SEAM)]*

*[Permisos de la ERSSAN]*

## Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el procedimiento de contratación a ser publicado.
- *Pablo Carlos Saldivar, Gerente, Gerencia de Obras Portuarias.*

- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada.
- *El presente llamado se realiza con el propósito de realizar el mejoramiento de las playas de maniobras, vías de circulación, adecuación, mantenimiento, reparaciones edilicias e instalaciones para el mejoramiento de las infraestructuras patrimoniales de la ANNP, brindar mejores condiciones laborales y de atención al usuario de los servicios portuarios en la TP Encarnación.*
- Justificación de la planificación, si se trata de un procedimiento de contratación periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal.
- *POR UNICA VEZ.*
- Justificación de las especificaciones técnicas establecidas.
- *Las especificaciones técnicas para el presente llamado son elaboradas conforme a las normativas y criterios técnicos propios del rubro de la construcción, con el propósito de que los materiales empleados reúnan los requisitos exigidos y que la mano de obra sea calificada, respondiendo satisfactoriamente a las necesidades de ejecución óptima de la obra. Las especificaciones técnicas servirán de base para la ejecución de los trabajos, constituyendo los procedimientos que se deberán seguir, los requisitos que se deberán cumplir y la descripción de las tareas a ser ejecutadas por la empresa adjudicataria de los trabajos indicados*

## Planos y diseños

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

Lista de Planos o Diseños		
Plano o Diseño N°	Nombre del Plano o Diseño	Propósito
1	LOTE 1 - PAVIMENTO	DETALLES REFERENCIALES
2	LOTE 2 - MANTENIMIENTO	DETALLES REFERENCIALES

Los planos de la obra con la respectiva aprobación municipal se encuentran publicados en el SICP junto con el expediente del llamado.

Se entregará al contratista en forma gratuita, un (1) ejemplar de los planos que a su vez será publicado en el SICP con la convocatoria de la contratación. El contratista se encargará de obtener, por su cuenta, todos los demás ejemplares que pudiese necesitar. El contratista no podrá utilizar para otros fines distintos a los del contrato, ni comunicar a terceros los planos, especificaciones y demás documentos presentados por la contratante, excepto si ello se considera estrictamente necesario para la ejecución del contrato.

La contratante es responsable por la obtención y entrega de los planos al contratista antes de la expedición de la orden de inicio de los trabajos, conforme a las disposiciones municipales vigentes y toda otra aprobación necesaria para el inicio de la ejecución de las obras.

El atraso de parte de la contratante en la entrega de los planos prorrogará en igual forma el inicio de la ejecución de las obras.

El contratista deberá tener en la zona de obras un (1) ejemplar de los planos, variaciones o cualquier otra comunicación que se realice en virtud del contrato, realizados por él de acuerdo con las condiciones previstas en los párrafos precedentes o recibidos de la contratante para que pueda ser verificado y utilizado por el fiscal de obra. Cuando la obra requiera medidas de mitigación de riesgo como resultado de la evaluación de impacto ambiental, el documento que las contenga deberá estar disponible en el sitio de obras.

La contratante tendrá derecho de acceder a cualquier documentación relacionada con la obra que se encuentre en la zona de obras.

El contratista deberá notificar al fiscal de obra por escrito, con copia a la contratante, cuando la planeación o ejecución de las obras pudiera retrasarse o interrumpirse, como consecuencia de que el fiscal de obra o la contratante no presentaran en un plazo razonable los planos que están obligados a enviar al contratista conforme al contrato. La notificación del contratista debe precisar las características y fechas de entrega de dichos planos.

Si los retrasos de la contratante o del fiscal de obra en la entrega de los planos o presentación de las instrucciones resultaran en perjuicio del contratista, este último tendrá derecho a indemnización por este perjuicio.

### Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

TERMINAL PORTUARIA	LUGAR	Plazo para la Recepción Provisoria	Plazo para la Recepción Definitiva.
TERMINAL PORTUARIA DE ENCARNACIÓN	Ruta PY01 Km. 370 y Puente San Roque González de Santa Cruz, Departamento de Itapúa	<b>LOTE 1:</b> 240 (Doscientos Cuarenta) días calendario, a ser contabilizado a partir de la firma del Acta de Inicio. <b>LOTE 2:</b> 180 (Ciento Ochenta) días calendario, a ser contabilizado a partir de la firma del Acta de Inicio	4 (cuatro) meses Posteriores a la Recepción Provisoria

El Acta de Inicio, será emitida **UNA VEZ QUE SE OBTENGA LA APROBACION MUNICIPAL (PERMISO MUNICIPAL)**, el cual deberá ser remitido con la adjudicación correspondiente.

El plazo para la firma del Acta de Inicio no debera exceder de 10 dias hábiles, posteriores a la firma del contrato.

**Para la recepción provisoria de los trabajos el contratista estará obligado a entregar a la ANNP, los siguientes documentos:**

a) Planos definitivos de la obra realizada y los demás documentos de ejecución (en formato magnético e impreso). Las documentaciones y planos impresos deberán ser refrendadas por el Representante Técnico y Residente de Obras del Contratista, así mismo como del Fiscal de Obras de la ANNP.

b) Plano de detalles de las instalaciones ejecutadas (formato magnético e impreso)

c) Cantidades reales de la obra ejecutada, rubro por rubro, sector por sector, dependencia por dependencia.

**Informe final sobre el costo total del contrato, detallando si los hubiere, los ajustes de precios, y de ser el caso de los convenios adicionales y gastos financieros recibidos en concepto de retrasos de pagos.**

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:

**ADEMAS DE PRESENTAR EN FORMA FÍSICA, SE SOLICITA QUE CADA OFERENTE PRESENTE EN FORMA DIGITAL - EDITABLE (en CD o Pendrive), LA PLANILLA DE PRECIOS OFERTADOS, LA CUAL DEBERA IR DENTRO DE SU SOBRE OFERTA.**

**La misma es con el fin de agilizar posteriormente la evaluación de las ofertas.**

## De las MIPYMES

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

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
<i>Certificado de Obra 1</i>	<i>Certificado</i>	Diciembre 2024
<i>Certificado de Obra 2</i>	<i>Certificado</i>	<i>Enero 2024</i>
Certificado de Obra 3	Certificado	Febrero 2025
Certificado de Obra 4	Certificado	Marzo 2025
Certificado de Obra 5	Certificado	Abril 2025
Certificado de Obra 6	Certificado	Mayo 2025
Certificado de Obra 7	Certificado	Junio 2025
Certificado de Obra 8	Certificado	Julio 2025
<i>Acta de Recepción Provisoria</i>	<i>Acta</i>	<i>Agosto 2025</i>
<i>Acta de Recepción Final</i>	<i>Acta</i>	<i>Diciembre 2025</i>

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

# CONDICIONES CONTRACTUALES

Esta sección constituye las condiciones contractuales a ser adoptadas por las partes para la ejecución del contrato.

## Aspectos Generales de la Contratación de Obras

Los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar, disponible en el Marco Legal, Tipo de norma: Documentos estandar.

## Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día calendario, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.
2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables. Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.
3. Limitación de Dispensas:
  - a) Toda dispensa a los derechos o facultades de una de las partes en virtud del contrato, deberá ser documentada por escrito, indicar la fecha, estar firmada por un representante autorizado de la parte que otorga dicha dispensa, deberá especificar la obligación dispensada y el alcance de la dispensa.
  - b) Sujeto a lo indicado en el inciso precedente, ningún retraso, prórroga, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del contrato.

## Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de: 15 (quince) días corridos, contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante.

La estimación deberá indicar todos los pagos a que el contratista tendrá derecho en virtud del contrato, en base al programa de trabajo aprobado previamente. Además, el contratista se compromete a entregar al fiscal de obra, cuando éste lo solicite, estimaciones actualizadas de esos compromisos.

## Fondos de reparo

Del monto de pago de cada certificado, la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta al contratista dentro del plazo establecido en el art. 71 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, en forma posterior a la recepción definitiva.

Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas en la República del Paraguay: Haga clic aquí para escribir texto.

No Aplica

## Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No Aplica

Salvo disposición contraria en la presente cláusula, se considerará que los precios comprenden todos los gastos resultantes de la ejecución de las obras, incluidos los gastos generales y todos los impuestos, derechos y gravámenes de toda índole por cuyo pago sean responsables el contratista y/o sus empleados y subcontratistas con motivo de la ejecución de las obras objeto del contrato.

A excepción de las partes que el contrato expresamente señale que están incluidas en los precios, se considerará que los precios cotizados permiten al contratista obtener beneficios y un margen de ganancias frente a riesgos, y que tiene en cuenta todas las condiciones de ejecución de la obra, normalmente previsibles por un contratista diligente y competente, en las condiciones de tiempo y lugar en que se ejecuten estas obras, y especialmente como resultado de:

- a. Fenómenos naturales;
- b. La utilización del dominio público y del funcionamiento de los servicios públicos;
- c. La presencia de canalizaciones, conductores y cables de toda naturaleza, así como las obras necesarias para el desplazamiento o la transformación de estas instalaciones;
- d. Realización simultánea de otras obras debido a la presencia de otros contratistas; y
- e. La aplicación de los reglamentos fiscales y aduaneros.

Se considerará que los precios del contrato incluyen los gastos en que debe incurrir el contratista para la coordinación y control de sus subcontratistas, así como las consecuencias de sus posibles defectos.

## Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones

El precio del contrato comprenderá todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, salvo que se establezca algo distinto en este apartado:

No Aplica

El precio del contrato incluirá igualmente los impuestos, derechos, gravámenes y otros tributos y cotizaciones de toda índole, en relación con la realización de los trabajos objeto del contrato, en particular los correspondientes a fabricación, venta y transporte de suministros y equipos que vayan o no a ser incorporados en las obras, así como los correspondientes a todos los servicios suministrados, cualquiera sea su naturaleza.

Los precios comprenderán también los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento de la importación, tanto definitiva como temporal, de los suministros, materiales y equipos necesarios para la realización de las obras. Comprenderán igualmente el conjunto de impuesto, derechos y gravámenes exigibles al personal del contratista y a sus proveedores, abastecedores o subcontratistas.

Cuando la legislación nacional lo establezca, el contratista pagará las cotizaciones, impuestos, derechos y gravámenes que adeude, directamente a los organismos competentes y presentará a éste, en caso de que así se requiera, la evidencia de los pagos correspondientes.

Cuando la legislación nacional lo establezca, la contratante efectuará las retenciones de los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones y las pagará a los organismos competentes en los plazos previstos por la reglamentación vigente.

Cuando la legislación nacional establezca retenciones aplicables a los pagos al contratista, la contratante deducirá los montos correspondientes de las sumas adeudadas al contratista y las pagará en nombre del contratista al organismo competente. En tal caso, la contratante enviará al contratista un comprobante de pago de dichas sumas dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha en que se haya realizado el pago.

La contratante describirá con mayor amplitud los principales impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones en la República del Paraguay vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, a cargo del contratista, sus proveedores, abastecedores y subcontratistas.

En caso de que la contratante obtenga de la autoridad aduanera un régimen de exoneración o de suspensión no previsto originalmente para los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento del ingreso definitivo o temporal de los suministros, materiales y equipos, se efectuará una disminución correspondiente del precio y dicha disminución se hará constar en una adenda al contrato. En el caso de que, para obtener tal ventaja, deba presentarse a la autoridad fiscal y aduanera una fianza o garantía, el costo de la misma será por cuenta de la contratante.

En caso de modificación en la legislación fiscal, aduanera o social con respecto a la legislación aplicable quince (15) días antes del límite para la presentación de las ofertas, cuyo efecto sea un aumento de los costos del contratista, este último tendrá derecho a un aumento correspondiente del precio del contrato. Con este fin, el contratista notificará al fiscal de obras, dentro de los dos (2) meses siguientes a cualquier modificación, las consecuencias de la misma. Dentro del plazo de un (1) mes después de recibida la notificación, el fiscal de obras propondrá a la contratante la redacción de adendas al contrato en el que se preverá, en cualquier caso, un pago en la moneda del contrato. En caso que el contratista y la contratante no lleguen a un acuerdo sobre los términos de las adendas un (1) mes después de la notificación del fiscal de obras a la contratante, se aplicará el procedimiento de solución de diferencias.

## Pago por acopio de materiales

El método de cálculo para el pago por acopio de materiales es el siguiente:

NO APLICA

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

El monto correspondiente se determina aplicando a las cantidades los precios que aparecen en la lista de precios incluida en el contrato o en la lista de desglose de costos cuando fuere requerida y que corresponden a los materiales o componentes por ejecutar. Estos precios no son susceptibles de reajuste.

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

## **Pólizas de Seguro**

No obstante las obligaciones que se establezcan en el presente apartado, el contratista será en todo momento el único responsable y protegerá a la contratante frente a cualquier reclamación de terceros por concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución del presente contrato por el contratista, sus subcontratistas y su respectivo personal.

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- Seguro contra daños a terceros: El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de 30% del monto del contrato, con una vigencia hasta la fecha de recepción Definitiva.

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

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de 30% del monto del contrato, con una vigencia hasta la fecha de recepción Definitiva.
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de 30% del monto del contrato, con una vigencia hasta 12 meses posteriores a la fecha de recepción Provisoria
- [Indicar cualquier otro seguro que se deberá contratar siempre que sea distinto a los mencionados]

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: Todas estas pólizas deberán presentarse a la UOC para su verificación, dentro de los 10 días hábiles contados a partir de la firma del contrato, como condición previa para la suscripción del Acta de Inicio de las obras.

## **Certificaciones mensuales**

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

- a. Las verificaciones se harán entre el 25 y 30 de cada mes, a partir de las cuales se labrará un acta de medición, donde constarán los trabajos efectivamente ejecutados. Dicha acta será firmada por ambas partes, para luego proceder a la emisión del correspondiente Certificado.
- b. Dentro de los seis (6) días siguientes a la terminación del mes inmediato anterior, el contratista presentará al fiscal de

obra, una certificación mensual que indique el monto total de las sumas correspondiente a las obras ejecutadas, como consecuencia de la ejecución del contrato. Ese monto se establecerá a partir de la lista de precios unitarios del Formulario de Oferta.

c. El Certificado de Obra será aprobado por el Fiscal de Obras en un plazo de 10 días calendarios, siempre y cuando no exista objeción por parte de los fiscales de obras, de verificarse defectos en el contenido de los mencionados documentos, este plazo quedará suspendido hasta su debida presentación.

Los certificados constaran de:

\* Un Acta de medición por tramo de la obra, que indique el avance físico de las obras y de las Planillas de Certificación,

\* Un resumen de todas las actas de medición de la obra que indiquen los avances físicos -financieros

\* Y un Resumen de Certificado, con los montos contractuales, los montos del presente certificado, y los porcentajes de avance actual y acumulado de la obra

## Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- 20% en concepto de devolución de anticipo.
- 5 % (cinco por ciento) en concepto de fondo de reparo.
- Contribución al sistema de contrataciones públicas 0,4% .
- Ministerio de la Defensa Publica y del ministerio de Justicia 0.1%
- Retenciones de IVA y Renta.
- Multas por atrasos en ejecución del cronograma de ejecución mensual por causa imputable al contratista.(si hubiere).

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: El Paraguayo Independiente y Colon, Edificio GOP, en mesa de entrada general Primer piso.

## Cuenta final

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

No Aplica

## Cuenta General. Finiquito

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

No Aplica

---

## **Plazo de ejecución**

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

No Aplica

---

## **Estudios de factibilidad**

No Aplica

---

## **Uso de herramientas de gerencia de proyectos**

No Aplica

---

## **Multas y retenciones**

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

Penalidades diarias por retrasos en la ejecución de los trabajos: 0,5 % (Cero coma cinco por ciento) del monto del contrato de obra por cada día HABIL de atraso.

Forma de calculo: Monto de la certificación de obra (G.) x 0,5/100.

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

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

---

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



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

Según lo establecido en los AGC

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

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

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

**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:

Según lo establecido en los AGC

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

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

El lugar de recepción de materiales, productos o componentes de construcción será en el sitio de obras a cargo y exclusiva responsabilidad del Contratista. Los días y horarios serán determinados por el fiscal responsable de la obra en coordinación con la firma Contratista

**Preparación de los trabajos**

Duración del periodo de movilización:

Será de 10 (diez) días hábiles, contados a partir de la firma del Acta de Inicio de las obras. El periodo de preparación y movilización se considera incluido en el plazo de ejecución total de la 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 Fiscalizador de Obras dentro del plazo de veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, salvo que se indique lo contrario en este apartado:

5 (cinco) días hábiles comprendidos en el período de movilización

## Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: Total

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: NO APLICA.
- Dentro del plazo de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: No Aplica
- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: NO APLICA
- Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: según lo indicado en el apartado 31 de los AGC.

## Recepción Definitiva de las obras

- La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: Haga clic aquí para escribir texto. 4 (cuatro) meses posteriores a la firma de la Recepción Provisoria.
- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de 30 (treinta) días posteriores a la Recepción Provisoria

## Garantías contractuales

Garantías particulares:

No Aplica

## **Garantías Particulares**

Garantías particulares:

No Aplica

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

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

No Aplica

## **Formalización de la Contratación**

La convocante formalizará la contratación mediante:

UN CONTRATO

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

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

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

- a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- b) Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos; Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.
- c) Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de

Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS

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

e) Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

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

## 2. Documentos. Consorcios

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

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

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

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

## Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

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

## Confidencialidad de la información

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

2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente

proporcionada por la otra parte en conexión con el contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante, el proveedor podrá proporcionar a sus subcontratistas los documentos, datos e información recibidos de la contratante para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del contrato. En tal caso, el proveedor obtendrá de dichos subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido al proveedor en la presente cláusula.

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

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

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

5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.

6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

## **Obligatoriedad de declarar información del personal del proveedor o contratista en el SICP**

1. El proveedor deberá proporcionar los datos de identificación de sus subproveedores, así como de las personas físicas por medio de las cuales propone cumplir con las obligaciones del contrato, dentro de los treinta días posteriores a la obtención del código de contratación, y con anterioridad al primer pago que vaya a percibir en el marco de dicho contrato, con las especificaciones respecto a cada una de ellas. A ese respecto, el contratista deberá consignar dichos datos en el Formulario de Identificación del Personal (FIP) y en el Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS), a través del Registro del Proveedor del Estado.

2. Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el proveedor o contratista está obligado a actualizar el FIP.

3. Como requerimiento para efectuar los pagos a los proveedores o contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el proveedor o contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el Instituto de Previsión Social (IPS).

4. La contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.

5. El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el IPS, y por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

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

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

10,00 %

El proveedor debe presentar esta garantía dentro de los 10 días corridos siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

## **Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato**

La garantía adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros.

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

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

30 días posteriores al plazo de ejecución o vigencia del contrato.

## **Formas y condiciones de pago**

El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar la solicitud acompañada de los siguientes documentos:

### **1. Documentos Genéricos:**

1. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
2. La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
3. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
4. Certificado de Cumplimiento Tributario;
5. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
6. Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS).

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes:

La solicitud de pago deberá estar dirigido al Sr. Julio Cesar Vera, Presidente de la ANNP y la misma se deberá presentar en mesa de entrada de la Secretaria General, acompañado además de los documentos señalados anteriormente, el

2. La Contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado. Dicha aceptación o rechazo, deberá darse a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

3. De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/2006, del 30 de Junio de 2006 y modificatoria, en las contrataciones con Organismos de la Administración Central, el proveedor deberá habilitar su respectiva cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la Contratante para que ésta gestione ante la Dirección General del Tesoro Público, la habilitación en el Sistema de Tesorería (SITE).

## **Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato**

Si la mora en el pago por parte de la contratante fuere superior a sesenta (60) días, el proveedor, consultor o contratista, tendrá derecho a solicitar por escrito la suspensión de la ejecución del contrato por causas imputables a la contratante.

La solicitud deberá ser respondida por la contratante dentro de los 10 (diez) días hábiles de haber recibido por escrito el requerimiento. Pasado dicho plazo sin respuesta se considerará denegado el pedido, con lo que se agota la instancia administrativa quedando expedita la vía contencioso administrativa.

Si la demora en el pago fuese superior a ciento veinte (120) días calendario, el proveedor, consultor o contratista podrá proceder a la suspensión del cumplimiento del contrato, debiendo comunicar a la contratante con un mes de antelación tal circunstancia, a efectos del reconocimiento de los derechos que puedan derivarse de dicha suspensión, en los términos establecidos en la Ley. En este supuesto, el pago total de lo adeudado por la contratante determinará la continuidad del cumplimiento del contrato.

## **Solicitud de Pago de Anticipo**

El plazo dentro del cual se solicitará el anticipo será (en días corridos) de:

08 (ocho) días a partir de la firma del contrato.

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

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

El proveedor, consultor o contratista que reciba pagos en concepto de anticipo estará obligado a informar a la contratante sobre el destino y la forma de aplicación del mismo, que en todos los casos estará relacionado al efectivo cumplimiento del contrato.

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

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

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

Anticipo.

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

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

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

7. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.

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

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

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

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

Nota2. Se interpreta "planta" como el conjunto de equipos o instalaciones que se utilizan a los efectos de poder iniciar la ejecución del objeto del contrato

---

## **Anticipo MIPYMES**

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

---

## **Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo**

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

póliza de seguro

---

## **Reajuste**

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:



**FORMULA DE REAJUSTE:**

$$I = (0.30 (SI/SO) + 0.30 (CI/CO) + 0.27 (AO/AI) + 0.13 \times GI/GO) \cdot 1$$

**DONDE:**

SO = Jornal mínimo establecido a la fecha de apertura de ofertas. (Conforme a salarios decretados por el Gobierno Nacional y vigente en el momento de la apertura de ofertas)

SI = Jornal mínimo a la presentación del Certificado. (Conforme a salarios decretados por el Gobierno Nacional y vigente en el momento de la presentación del Certificado)

CO = Precio del cemento Portland de la INC, a la fecha de la apertura de ofertas. (Precio sin IVA a retirar en Villeta)

CI = Precio del cemento Portland de la INC, a la presentación del certificado. (Precio sin IVA a retirar en Villeta)

(Se considerarán reajuste debido a la variación del cemento, cuando la fluctuación de éste supere el 15 %.)

AO = Precio de varillas de acero de ACEPAR, a la fecha de la apertura de ofertas. (Precio sin IVA a retirar de Villa Hayes)

AI = Precio de varillas de acero de ACEPAR, a la presentación del certificado. (Precio sin IVA a retirar de Villa Hayes)

GO = Precio del gasoil conforme a PETROPAR, a la fecha de la apertura de ofertas.

GI = Precio del gasoil conforme a PETROPAR, a la presentación del certificado

I = Índice de precio

MR = MN x I

MR = Monto de Reajuste MN :

MONTO BASICO DEL CERTIFICADO (menos) EL ANTICIPO

I= Índice de reajuste

El ajuste se efectúa mensualmente aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones que el certificado al cual se refiere. En caso que los índices oficiales que se deben utilizar en el cálculo no estén disponibles, se podrán efectuar ajustes provisionales utilizando los últimos índices conocidos. Los ajustes se corregirán cuando se conozcan los valores relativos a los meses en cuestión.

En caso de atrasos imputables al contratista en la ejecución de los trabajos, las prestaciones realizadas vencidos los plazos contractuales de ejecución, se pagarán sobre la base de los precios actualizados y ajustados al día de expiración del plazo contractual de ejecución

La variación del valor del contrato por reajuste de precios, no constituye modificación del contrato en los términos de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", sin embargo, deberá contar con un Código de Contratación, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP.

## **Tasa de interés por Mora**

En caso de que la contratante incurriera en mora en los pagos, se aplicará una tasa de interés por cada día de atraso, del:

0,03

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

Si la mora fuera superior a 60 días, el proveedor, consultor o contratista tendrá derecho a la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, previa comunicación a la contratante, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

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

## **Convenios Modificatorios**

La contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”.

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se regirán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se regirán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

## **Limitación de responsabilidad**

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

## **Responsabilidad del proveedor**

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

## **Fuerza mayor**

El contratista no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Fiel Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones, en virtud del contrato, sea el resultado de un evento de fuerza mayor.

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir, sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.

2. El contratista deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. Por consiguiente, no se considerarán como casos de

fuerza mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

4. Si se produjera un acontecimiento de fuerza mayor, el contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución, debiendo quedar claro, no obstante, que no podrá concederse ninguna indemnización al contratista por pérdida total o parcial de su material acopiado en obra, cuyos gastos de seguro se consideran incluidos en el precio del contrato.
5. La parte que invoque el caso de fuerza mayor deberá asentararlo en el libro de obras y enviar una notificación sobre el caso a la otra, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que el contratista haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
6. La notificación se enviará por nota o carta certificada con acuse de recibido, o telegrama colacionado estableciendo los elementos constitutivos de la fuerza mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del contrato, adjuntando toda la documentación comprobatoria. En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso de fuerza mayor.
7. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
8. Si a raíz de un caso de fuerza mayor, la contratante o el contratista no pudieran ejecutar sus prestaciones, tal como están previstos en el contrato, en un período de un (1) mes, las partes se reunirán en el menor plazo posible para examinar las repercusiones contractuales de dichos acontecimientos sobre la ejecución del contrato y, en particular, sobre los plazos y/o las obligaciones respectivas de cada una de las partes.
9. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el contratista continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

Cuando una situación de fuerza mayor ha existido durante un período de más de seis (6) meses, cada parte tendrá derecho a rescindir o terminar anticipadamente el contrato

## Causales de terminación del contrato

### 1. Terminación por Incumplimiento

a) La contratante, sin perjuicio de otros recursos a su disposición en caso de incumplimiento del contrato, podrá terminar el contrato, en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o
- ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;
- iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
- vi. En los demás casos previstos en este apartado.

### 2. Terminación por insolvencia o quiebra

La contratante podrá terminar el contrato mediante comunicación por escrito al proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia.

### 3. Terminación por conveniencia

a) La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificada, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación, así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.

b) Los bienes que ya estén fabricados y estuviesen listos para ser enviados a la contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del contrato deberán ser aceptados por la contratante de acuerdo con los términos y precios establecidos en el contrato. En cuanto al resto de los bienes la contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:

-Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o

-Que se cancele la entrega restante y se pague al proveedor una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el proveedor.

Se podrán establecer otras causales de terminación de contrato, de acuerdo a su naturaleza, y se deberán tener en cuenta además, las previstas en el artículo 72 y concordantes de la Ley N° 7021/22.

## Otras causales de terminación del contrato

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son:

No Aplica

## Fraude y Corrupción

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:

(i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o

(ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;

(iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.

(iv) Se presentará la denuncia ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

(i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

(ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a

sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

(iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

(v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

## **Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.**

“Los contratistas, proveedores, consultores y contratantes, podrán solicitar la intervención de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas alegando el incumplimiento de los términos y condiciones pactados o controversias legales o técnicas en los contratos regidos por la Ley N° 7021/22. Una vez recibida la solicitud respectiva, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas señalará día y hora para audiencia de avenimiento a la que serán citadas las partes. Los requisitos y formalidades para admitir o rechazar la solicitud de intervención, así como los demás trámites del procedimiento de avenimiento serán dispuestos en la reglamentación. Serán aplicables al procedimiento de Avenimiento las disposiciones contenidas en la sección I del Capítulo XVI “PROCEDIMIENTOS JURIDICOS SUSTANCIADOS ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS” de la Ley N° 7021/22.

## **Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación**

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

No Aplica

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida.

## **Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje**

El procedimiento arbitral se podrá llevar a cabo ante las sedes del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal será conformado por:

No Aplica

# 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.



