

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

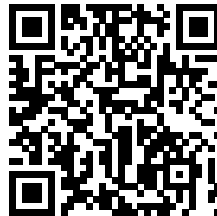
Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP)
Uoc Annp

Nombre de la Licitación:

MANTENIMIENTO Y REPARACIONES MENORES EN
LA TERMINAL PORTUARIA DE CIUDAD DEL ESTE
(versión 1)

ID de Licitación:

475101



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

25/09/2025

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

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	475101	Nombre de la Licitación:	MANTENIMIENTO Y REPARACIONES MENORES EN LA TERMINAL PORTUARIA DE CIUDAD DEL ESTE
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 SICP	Fecha Límite de Consultas:	10/10/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	MESA DE ENTRADA DE LA UOC- Avda. Republica entre Jose Garibaldi y Hernandarias - Primer Piso	Fecha de Entrega de Ofertas:	16/10/2025 08:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	OFICINA DE LA GERENCIA DE LA UOC- Avda. Republica entre Jose Garibaldi y Hernandarias - Primer Piso	Fecha de Apertura de Ofertas:	16/10/2025 08:10

Adjudicación y Contrato

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

Datos del Contacto

Nombre:	CARLOS MARTIN FIGUEREDO	Cargo:	GERENTE DE UOC
Teléfono:	4392096	Correo Electrónico:	uocannp@gmail.com

DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

Datos de la Convocatoria

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

Difusión de los documentos de la Convocatoria

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

Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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:

60

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

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

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

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.
2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:
 1. 1. 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: 06 de octubre de 2025

Lugar: Terminal Portuaria de Ciudad del Este, ubicado en Ruta Mcal. Jose Felix Estigarribia y Leonardo Ramirez - Ciudad del Este

Hora: 10:00

Procedimiento: Según la fecha prevista más arriba, los interesados deberán presentarse en la oficina de la Terminal Portuaria de Ciudad del Este, donde será el punto de partida, para luego dirigirse a la zona donde se realizará la obra acompañado del funcionario responsable asignado por la Gerencia de Obras Portuarias. Se tendrá una tolerancia de 10 minutos de espera para los potenciales interesados para la visita fijada

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: Ing. Rodrigo Duarte. Contacto: 0983 483936

REQUISITO DE PARTICIPACION OBLIGATORIA: NO

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 o Matrícula N°: 851

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: 26-213-01

Sitio donde se ejecutará la obra: Terminal Portuaria de Ciudad del Este, ubicado en Ruta Mcal. Jose Felix Estigarribia y Leonardo Ramirez - Ciudad del Este

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

Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

Análisis de precios ofertados.

La evaluación de ofertas con el criterio basado únicamente en precio, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme al siguiente parámetro:

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

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

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

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

Composición de Precios

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

Conforme al Formulario N° 1 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 los precios unitarios de su oferta se encuentre fuera de los parámetros establecidos en la cláusula anterior.

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">• Coeficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <i>[1]</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. <i>[2022, 2023 y 2024]</i>	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">• Coeficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a <i>[0,80]</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <i>[2022, 2023 y 2024]</i>.	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"> • Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros (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. • El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: <i>[30% del monto de la oferta]</i> 	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir por lo menos con el <i>[25%]</i> del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el <i>[40%]</i> del requisito mínimo	Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
---	--------------------------------	-------------------------------	--	--	---

Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.

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.

Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- a. Referencias de las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente
- b. [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 2022, 2023 y 2024, con su correspondiente Estado de Resultados]
- d. Formulario - Situación Financiera

Experiencia general en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">• Haber generado, durante los mejores tres (3) años de los últimos diez (10) años (2015 al 2024), en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a [70 %]• El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (3) años señalado en el párrafo precedente.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el [25%] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40%] de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los Formularios: Experiencia general en construcción y Facturación anual media en construcción.

Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorticios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">• Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos tres [3] contratos, durante los últimos diez <i>[10]</i> años (2015 al 2024), similares a las obras propuestas.• La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra.• A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un <i>[100%]</i> por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <i>[25%]</i> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <i>[40%]</i> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"
<ul style="list-style-type: none">• Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período <i>[2018 al 2024]</i> en las siguientes actividades clave: <i>[construcciones civiles, readecuaciones y/o reparaciones]</i>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el <i>[25%]</i> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <i>[40%]</i> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera"

Justificación de la experiencia específica solicitada

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

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

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

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

- 1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
- 2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
- 3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 70% de la oferta presentada.
- 4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.
- 5. Formularios de Experiencia general en construcción, Experiencia específica en Construcción y Facturación anual media en construcción

Capacidad en materia de personal

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

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente individual	Consortios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	

Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:

Representante Técnico:

- Ingeniero Civil con Título habilitante y registro profesional con experiencia en el ejercicio profesional de al menos 10 años contados a partir de la obtención del título universitario

- Haber dirigido obras de envergadura civiles, en al menos 5 años. La capacidad en este criterio se demostrará con contratos, constancias y actas de recepción definitiva o finales.

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

Debe
cumplir
con el
requisito

Debe
cumplir
con el
requisito

Completar el
formulario:
"Lista del
personal
propuesto para
la obra"

Requisitos documentales para evaluar la capacidad en materia de personal

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.
3. Título universitario y registro profesional de los personales propuestos
4. Formulario de Lista de Personal Propuesto

Capacidad en materia de equipos

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican:• camion tumba• pala cargadora• <i>Andamios</i>• <i>martilletes</i>• <i>materiales y herramientas de albañilería y pintura en general</i> <p><i>Obs.: No sera permitido el empleo de cualquier equipo que pueda provocar daños en las capas inferiores.</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <i>[25%]</i> de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el <i>[40%]</i> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos"

Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

1. Declaración jurada de que los equipos mencionados como propiedad de la (Empresa) se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de ser adjudicada, y que se encuentra en buen estado y en condiciones aceptables para realizar los trabajos a que serán destinados.
2. Cuadro de revalúo fijo en el caso de propietarios de equipos.
3. En caso de equipos pertenecientes a terceros, adjuntar: (i) constancia donde se certifique que dicho equipo permanecerá en la obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas especificadas; (ii) contrato de alquiler o leasing, o carta compromiso otorgada por el propietario de que los equipos serán cedidos en alquiler o leasing.
4. [Formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos"]

Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

Disconformidad, errores y omisiones

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

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

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

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

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

Criterios de desempate de ofertas

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

Criterios de Adjudicación

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

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

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

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

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

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

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

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

Notificaciones

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

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

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

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

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

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

contrato.

Audiencia Informativa

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

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

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

SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

Alcance y descripción de las obras

REPARACIONES MENORES EN LA TERMINAL PORTUARIA DE CUIDAD DEL ESTE

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TRABAJO PRELIMINAR

1. Provisión y colocación de cartel identificador de obra de 2,00 x 3,00 mts con bastidor de caño 30x30mm, base de caño metálico 80x80mm, h= 2,50 m

Contratista tendrá la obligación de exhibir gráficamente letreros o vallas en lugares visibles que indiquen a la obra. Proveerá e instalará, dentro de los 10 (diez) días de iniciados los trabajos en el lugar que señale la Fiscalización de Obras, el letrero de 2,00m x 3,00m, con la leyenda inscripta en detalle de Cartelería, contando el mismo con bastidor de caño 30x30 mm, base de caño metálico 80x80mm h=2,50m que deberán cumplir con los requisitos municipales.

No se permitirá ningún otro cartel sin autorización expresa y por escrito de la Administración Nacional de Navegación y Puertos-ANNP.

Deberá contener mínimamente cuanto sigue:

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

El código QR mencionado en la presente clausula, es generado a través del SICP con la emisión del Código de Contratación, permitiendo que a través de aplicaciones móviles pueda ser corroborada la información disponible del contrato y situación contractual del mismo.

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

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

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

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

Actividades previas a considerar para la Ejecución del Ítem:

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

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

EDIFICIO ADMINISTRATIVO

TRABAJO PRELIMINAR

2. Remoción con recuperación de mamparas de eucatex e Incluye puertas, ventanas y paños de vidrios fijos.

El Contratista efectuará el retiro de las mamparas de eucatex existentes que se encuentren en mal estado y la recuperación indicados por la Fiscalización, incluirá puertas, ventanas y paños de vidrios fijos, los trabajos se realizarán con sumo cuidado a fin de no afectar algún tipo de instalación que se encuentre entre ella.

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

3. Remoción con recuperación de aberturas de madera.

El Contratista efectuará la remoción de las aberturas de madera con recuperación en los sectores indicados por la fiscalización.

El contratista debe realizar la remoción con especial cuidado para evitar daños en las aberturas que serán posteriormente recuperadas y reinstaladas.

El material removido debe ser almacenado y transportado con precaución para protegerlo durante el proceso de obra.

Se debe prever la provisión y colocación de herrajes o elementos necesarios para la reinstalación, los cuales deben ser aprobados previamente por la fiscalización.

El contratista es responsable de proteger las aberturas durante la obra y debe garantizar la integridad y funcionalidad de los elementos una vez reinstalados.

Se detallan las obligaciones sobre la conservación, transporte, protección contra daños y chequeo final previo a la recuperación.

4. Remoción con recuperación de artefactos sanitarios

La empresa realizará la remoción de los artefactos sanitarios con recuperación en los sectores indicados por la fiscalización.

Realizar la remoción con personal calificado, manejando con cuidado para evitar daños a los artefactos que se recuperarán.

Previo al retiro, cerrar la válvula de agua y vaciar los artefactos sanitarios (como inodoros y lavatorios).

Desconectar y desmontar las conexiones hidráulicas (tuberías de abastecimiento y desagüe).

Retirar los artefactos completos incluyendo accesorios, griferías, tanques y tuberías relacionadas.

Almacenar y transportar los artefactos recuperados en lugares designados, preservando su estado para su reinstalación.

Entregar un acta de constancia con estado y condición de los artefactos desmontados firmada por contratista y la fiscalización.

Queda a cargo del contratista el retiro de los artefactos que no son factibles de ser e recuperados.

5. Remoción con recuperación de artefactos eléctricos.

La empresa realizará la remoción de los artefactos eléctricos con recuperación en los sectores indicados por la fiscalización

Se procederá a la remoción manual y cuidadosa de los artefactos eléctricos existentes, incluyendo luminarias, tomacorrientes, interruptores, tableros y demás componentes señalados en planos o indicados por la fiscalización de Obra.

La tarea se ejecutará previa desconexión y anulación de las líneas de alimentación correspondientes, asegurando la total desconexión de los circuitos.

Los artefactos retirados deberán ser recuperados en condiciones de funcionamiento, preservando sus piezas, soportes y accesorios.

Los elementos extraídos serán clasificados, inventariados y entregados en depósito en el lugar designado por la fiscalización de Obra.

La operación deberá realizarse sin ocasionar daños a las canalizaciones, cableados remanentes ni a las superficies

constructivas adyacentes, de manera de permitir la reutilización o reinstalación de los componentes cuando corresponda.

Forma de Medición

Se medirá y pagará por unidad de artefacto eléctrico retirado con recuperación, de acuerdo con las cantidades efectivamente ejecutadas y registradas en planilla de obra.

6. Desmonte de equipos de AA

El contratista se encargará de realizar los desmontes de los equipos de climatización de aire acondicionados indicados por el fiscal de obras teniendo en cuenta no dañar conexiones eléctricas y realizándolo cuidadosamente y de forma adecuada

Se debe evitar causar daños a estructuras adyacentes o instalaciones conexas durante el desmontaje.

El material resultante debe ser retirado en su totalidad por el contratista.

7. Remoción con recuperación de cielo raso existente

La empresa realizara la remoción del cielorraso con recuperación en los sectores indicados por la fiscalización.

El trabajo comprende el desmontaje manual con herramientas menores del cielo raso, cuidando evitar daños en materiales que puedan ser reutilizados.

Los materiales deben ser retirados por el contratista sin acumulación de escombros en la obra más de 24 horas.

Se debe realizar el desmontaje con personal especializado y las herramientas adecuadas, protegiendo las áreas y componentes adyacentes del daño y la suciedad..

La remoción incluye tanto las planchas como la estructura o perfiles que soportan el cielo raso, con cuidado para no deteriorar las planchas reutilizables.

El contratista es responsable de señalar el área de trabajo, tomar medidas de seguridad y minimizar molestias a los usuarios y habitantes del entorno.

Se debe dejar la superficie limpia y las instalaciones en condiciones normales tras el desmontaje

8. Remoción de instalaciones eléctricas existentes

Se ejecutará la remoción completa de las instalaciones eléctricas señaladas en planos o indicadas por la Fiscalización de Obra, comprendiendo conductores, cañerías, bandejas, cajas, tableros secundarios, accesorios y demás componentes vinculados. La tarea se efectuará con la instalación totalmente desenergizada, asegurando la desconexión desde el punto de alimentación correspondiente.

Los elementos desmontados se retirarán en forma manual, evitando daños a las estructuras, muros, cielorrasos o superficies adyacentes. El material en condiciones de reutilización será clasificado, inventariado y entregado en el lugar designado por la Fiscalización de Obra, mientras que los desechos no reutilizables deberán ser retirados y dispuestos conforme a las indicaciones de la obra.

9. Remoción de instalaciones sanitarias existentes

Se ejecutará la remoción completa de las instalaciones sanitarias existentes, según lo indicado en planos o instrucciones de la Fiscalización de Obra. Esto comprende el desmontaje de tuberías de alimentación y desagüe, conexiones, griferías, artefactos sanitarios, válvulas, cámaras, accesorios, y demás componentes asociados al sistema sanitario.

Los trabajos se realizarán cuidando de no dañar estructuras, muros, pisos, cielorrasos ni elementos constructivos adyacentes. Las instalaciones deberán estar fuera de servicio antes de proceder con su retiro. El desmontaje se hará manualmente, salvo autorización expresa para el uso de herramientas eléctricas o mecánicas.

El material que esté en condiciones de ser reutilizado será clasificado, inventariado y entregado en el sitio designado por la Fiscalización de Obra. Los residuos y elementos no reutilizables deberán ser retirados del lugar y dispuestos de acuerdo con la normativa vigente y las indicaciones del proyecto.

10. Remoción de techo de chapa existente. Incluye canaleta y bajadas

La remoción comprende el desasegurado, retiro, descenso y acopio de las chapas, canaletas y bajadas metálicas de la cubierta existente de un edificio, con especial cuidado para evitar daños en las estructuras de soporte y en la integridad de los elementos reutilizables o para su debido descarte.

El contratista debe emplear herramientas adecuadas para desmontar las fijaciones de las chapas y canaletas, como alicates, seguetas, guinches, sogas o poleas para el descenso seguro de los materiales. Se requiere indumentaria y equipos de seguridad para trabajo en alturas.

Se desaseguran y desmontan las chapas y sus accesorios (anclajes, cumbreras, entretechos), luego se procede a retirar y

cortar por secciones las canaletas y bajadas para facilitar la manipulación y transporte. Los elementos removidos se deben descender cuidadosamente para evitar accidentes y daños. Se debe contar con un área aprobada para acopio temporal de los materiales retirados.

Es indispensable cumplir con las normas de seguridad para evitar accidentes, incluyendo el uso de arneses, cascos, andamios y protección para trabajadores y áreas vecinas.

11. Demolición de revoque en sectores dañados

La empresa realizara la demolición de los revoques en los sectores indicados por la fiscalización y retirar el escombros resultado de la misma, del sitio de obras.

En sectores con fisuras o desprendimientos, demoler parcialmente el revoque afectado, reparando y rellenando posteriormente con materiales similares al original, buscando cohesión y continuidad en muros y superficies. Esto incluye preparación previa, limpieza, y mojado del muro a revocar.

El contratista debe asegurar la correcta preparación de la superficie después de la demolición, para permitir una buena adherencia del revoque nuevo o reparado. Esto implica picado amplio si es necesario y limpieza profunda para eliminar costras o materiales no adheridos.

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

12. Demolición de piso

La empresa realizara la demolición del piso en los sectores indicados por la fiscalización y retirar el escombros resultado de la misma, del sitio de obras.

El contratista debe realizar la demolición con cuidado para no dañar elementos que deban conservarse o desmontarse, como puertas, ventanas, accesorios sanitarios, y proteger áreas colindantes y estructuras vecinas.

Se debe comenzar la demolición desde la parte superior hacia abajo, evitar acumulación excesiva de escombros, y aplicar medidas para la seguridad de los trabajadores y la comunidad, incluyendo señalización, vallado, y control de polvo mediante riegos.

La demolición puede ser manuales (marro, cincel), martillos demoledores neumáticos (limitados en peso), y maquinaria adecuada (retroexcavadoras), según el tamaño de la obra y el tipo de piso a demoler.

El material resultante debe ser acopiado, cargado y transportado con responsabilidad total del contratista sobre la limpieza y seguridad del sitio tras la obra.

El contratista es responsable de cumplir con normas de seguridad y salud laboral, garantías de reparación por daños causados, y la elaboración de un plan de demolición que incluya secuencias, equipos, medidas de seguridad y ambientales.

13. Demolición de contrapiso

La demolición debe incluir el retiro, cargue y transporte fuera de la obra de los materiales resultantes, como el contrapiso existente de mortero o concreto armado-

El equipo mecánico como martillo neumático, herramientas manuales y equipos para cargue y transporte correrá por cuenta del contratista.

Se debe revisar planos constructivos y verificar elementos a demoler, retirar previamente elementos que soporten o estén ligados a la estructura, proteger elementos que puedan dañarse, apuntalar si necesario.

El contratista es responsable de daños a personas, bienes u objetos durante la demolición y debe garantizar la estabilidad y protección de la estructura durante el proceso.

La obra debe quedar limpia y despejada de escombros, con disposición conforme a normas ambientales y municipales.

14. Demolición de azulejos

Este ítem comprende la remoción completa de azulejos existentes colocados en muros, tanto en interiores como en exteriores, según se indique en los planos o lo disponga la Fiscalización de Obra. La remoción incluirá los azulejos adheridos con mortero, adhesivos o cualquier otro tipo de fijación, ya sea que se encuentren en buen estado o presenten desprendimientos, fisuras o roturas.

La tarea deberá realizarse de forma manual o con herramientas apropiadas, teniendo especial cuidado en no dañar las superficies subyacentes ni las instalaciones ocultas (cañerías, ductos, cajas, etc.) que puedan estar detrás del revestimiento. Se deberá proteger previamente cualquier elemento que pueda verse afectado durante la ejecución.

Los residuos generados deberán ser retirados del sitio y dispuestos según las indicaciones de la obra y conforme a la normativa vigente en materia de gestión de residuos de construcción.

ALBAÑILERIA

15. Contrapiso de H° de cascotes e=10cm

Antes de procederse a la colocación del Contrapiso, se apisonará perfectamente a tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa para la buena consolidación del terreno. Se colocarán franjas de nivelación considerando las pendientes necesarias en los pisos, para escurrimiento de agua como sucede en los baños, corredores, etc. Se ejecutará con Hormigón de dosaje 1:6:12 (cemento-arena-cascotes de ladrillos). El diámetro de los cascotes oscilará entre 2 y 5 cm, debiendo estar zarandeados, libres de polvo, tierra etc., y abundantemente mojados antes de mezclarlos. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla.

La superficie del Contrapiso estará bien nivelada y alisada de manera tal que para la colocación del piso no sea necesario rellenarla con arena, ni con otro material que no sea la mezcla correspondiente a dicha colocación.

Un piso alisado de cemento con espesor de 5 cm es una capa fina de hormigón armado que se realiza sobre un contrapiso firme y nivelado.

Las especificaciones generales incluyen:

Espesor: 5 cm, considerándose una losa delgada como terminación.

Composición: mezcla de cemento y arena tamizada en proporción 1 parte de cemento por 1.5 partes de arena.

Base: debe existir un contrapiso firme de 10 cm de espesor.

Se colocara una malla de varillas de hierros para evitar grietas y mejorar la estabilidad, colocada a media altura del concreto.

Debe colocarse juntas de dilatación para evitar fisuras por cambios de temperatura, especialmente en pisos expuestos.

El alisado debe hacerse con herramientas manuales o mecánicas para lograr una terminación lisa y uniforme.

Se debe cuidar la nivelación durante el vaciado y fraguado del concreto para un acabado óptimo.

16. Carpeta de piso cerámico

Se ejecuta una carpeta de cemento alisado con mortero cemento/arena en proporción típica 1:3, con un espesor de aproximadamente 2,5 cm, sobre la base o contrapiso adecuado.

La superficie de la carpeta debe quedar nivelada, sin irregularidades, topes o sopladuras, y sin piezas astilladas, alineada correctamente para recibir el piso cerámico.

Antes de colocar el piso cerámico, la carpeta debe tener un secado absoluto, sin humedad que pueda afectar la instalación.

En cuanto a la mezcla del mortero para la carpeta, se recomienda usar un mortero de cemento y arena en las proporciones indicadas, que el contratista diseñará y presentará para aprobación, garantizando calidad y adherencia adecuada.

Se prevera el corte de juntas (de contracción y expansión) en la carpeta de 5 mm de ancho y 2 cm de profundidad conforme a especificaciones, para evitar fisuras por tensiones.

17. Carpeta de regularización sobre losa en canalón existente, espesor variable para escurrimiento de agua.

El presente ítem comprende la construcción de una carpeta de regularización de concreto sobre la losa existente del canalón para asegurar la correcta pendiente y espesor variable que facilite el escurrimiento del agua pluvial proveniente de un predio, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas.

Materiales: hormigón premezclado o elaborado en obra con dosificación que garantice una resistencia característica mínima de 200 kg/cm² (fck=200 kg/cm²). Cemento Portland tipo I.

Agregados (arena y piedratriurada) limpios, libres de materias orgánicas y con granulometría adecuada.

Agua potable para mezcla y curado.

Adicionales o aditivos no corrosivos aprobados por la supervisión (opcional).

Preparación de la superficie: limpiar la losa existente removiendo polvo, restos sueltos, grasas y aceites. Mojar la superficie para evitar absorción rápida y mala adherencia.

Colocar imprimación o ponte adhesivo si se requiere según supervisión.

Espesor y pendiente: la carpeta contará con espesor variable según detalle del plano, asegurando un espesor mínimo de 2

cm en toda la extensión y el desarrollo de pendientes uniformes que faciliten el escurrimiento del agua hacia el punto de destino.

La pendiente mínima será la especificada en planos o, en ausencia de esta, al menos 1% para garantizar evacuación de aguas.

Dosificación tipo 1:3 (cemento:arena) para la carpeta de regularización, con resistencia suficiente para soportar el tráfico y condiciones ambientales.

Se debe controlar la trabajabilidad para evitar segregación, con un asentamiento máximo de 10 cm en el cono de Abrams.

Colocación: verter y compactar la mezcla sobre la losa existente utilizando vibradores internos o medios aprobados sin causar segregación.

Usar encofrados o guías que permitan un espesor uniforme y pendiente adecuada.

Nivelar y alisar la superficie con herramientas manuales (fratasadoras/planchas) garantizando un acabado liso y sin imperfecciones.

Realizar juntas transversales y longitudinales si la longitud o el área lo requiere, con corte de juntas según especificación.

Curar la carpeta aplicando agua o manteniendo húmeda durante al menos 7 días para evitar fisuración y mejorar resistencia.

Tolerancias: espesores y pendientes se controlarán estrictamente según planos con una tolerancia máxima de ± 5 mm para espesor y $\pm 0.5\%$ para pendiente.

Responsabilidades del contratista: proveer todos los materiales, herramientas, mano de obra y equipos necesarios para la correcta ejecución.

Presentar muestras y obtener aprobaciones previas de materiales y mezclas.

Ejecutar trabajos previos y preparatorios, limpieza de superficie y controles de calidad.

Garantizar la seguridad y señalización del área de trabajo.

18. Aislación de canalón existente con membrana líquida y tela geotextil.

La aislación se ejecutará sobre el canalón existente mediante la aplicación de membrana líquida impermeabilizante, reforzada con tela geotextil, conformando un sistema continuo, flexible y resistente a la intemperie.

Previo a la aplicación, la superficie del canalón deberá limpiarse cuidadosamente, eliminando polvo, grasas, restos sueltos, humedad superficial o cualquier material que afecte la adherencia. En caso de presentarse fisuras, juntas abiertas o deterioros, estos deberán repararse con mortero cementicio o material adecuado antes de iniciar los trabajos de impermeabilización.

La primera capa de membrana líquida se aplicará uniformemente sobre la superficie del canalón mediante brocha, rodillo o llana. Con la capa aún fresca se colocará la tela geotextil, extendida sin arrugas ni pliegues, asegurando su correcta adherencia y cubriendo toda la superficie a impermeabilizar. Posteriormente, se aplicarán capas adicionales de membrana líquida sobre la tela, hasta lograr el espesor de protección requerido.

El sistema de impermeabilización deberá garantizar continuidad en toda la superficie y en los encuentros con bordes, solapes y elementos salientes, evitando filtraciones. La terminación será homogénea, libre de burbujas, imperfecciones o zonas sin cobertura.

La ejecución se realizará manualmente, con mano de obra especializada en trabajos de impermeabilización. El contratista será responsable del suministro de todos los materiales, herramientas y equipos auxiliares necesarios para la correcta ejecución.

19. Revoque de paredes interior con hidrófugo en sanitarios

Se aplicará un revoque con mortero que incluye hidrófugo inorgánico agregado al agua de amasado, en proporción indicada por el fabricante para impermeabilización integral que reduce la capilaridad y porosidad, evitando la humedad en muros interiores, como sanitarios.

El espesor del revoque puede ser mínimo 1.5 cm en total, con fratasado cuidadoso para evitar defectos y fisuras, ejecutándose hasta el nivel del piso.

Antes del revestimiento hidrófugo, es común la realización de una azotada con mortero de cemento-arena en proporción 1:3 con adición del hidrófugo, que debe colocarse cuidadosamente para evitar intersticios.

El revoque debe proteger la superficie, mantenerse húmedo tras la aplicación para evitar fisuras, y no presentar alabeos, ni rebabas; con aristas rectas y sin depresiones o bombeos.

Los materiales utilizados deben ser cemento fresco de buena calidad, arena bien graduada, y evitar la cal o vegetales que puedan afectar la calidad del revoque.

Para terminaciones interiores esa capa de hidrófugo se aplica en la mezcla del mortero que puede ser tipo 1:4:16 (cemento, cal, arena) o similar según la norma/indicación técnica, siempre con hidrófugo disuelto en agua de amasado.

20. Revoque de paredes interior con hidrófugo, fratachado y filtrado

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

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

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

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

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

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

21. Revoque de paredes exterior con hidrófugo, fratachado y filtrado

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

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

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

u otros defectos.

Inmediatamente del fraguado el revoque se trabajará con 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)

22. Piso cerámico

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.

El piso deberán ser colocados sobre una superficie bien seca, como mínimo a 10 días de haber reposado el contrapiso correspondiente, y una vez colocados quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales durante dos (2) días como mínimo. Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Tendrán las medidas especificadas en la planilla de precios de la oferta comercial.

Características

Los pisos serán cerámicos del tipo PEI5, este valor indica su resistencia al desgaste de acuerdo al tránsito al que será sometido, en este caso indica que es un piso para tráfico pesado. Referencia de marca: Eliane o equivalente. Color a elección por la Fiscalización de Obra previa presentación de muestras, o según las exigidas en el Proyecto.

Toda la superficie del piso y especialmente las aristas y cantos vivos deberán ser rectos y protegerse de golpes, raspones o cualquier otro tipo de imperfección durante el proceso de construcción.

Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutaran con piezas cortadas, y deberán ser pulidas y limadas.

Las piezas cerámicas se colocarán previo replanteo, corrigiendo posibles desencuadres y evitando cortes inferiores a 15cm, de forma paralela a las paredes de elevación. Las mismas irán colocadas sobre una mezcla adhesiva. Referencia de marca: Klaukol o equivalente, con un espesor mínimo de 5mm con llana dentada, los surcos realizados con estas llanas deberán ser rectos y continuos en toda la superficie del piso hasta llegar a cada junta. Las juntas deberán ser de 2mm, las aristas deberán estar al mismo nivel, perfectamente alineadas y de ancho uniforme, que deberán ser llenadas con pastina fluida. Referencia de marca: Klaukol o equivalente, del mismo tono, previa limpieza de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la misma, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que no produzcan manchas ni coloración diferente.

No se admitirán pisos con fisuras y/o rajaduras o de distinta tonalidad.

Una vez concluida esta operación, la superficie del piso deberá quedar perfectamente limpia y presentar textura uniforme.

23. Azulejo cerámico

El revestido de azulejos deberá ser cerámico, con espesor de 5 a 7mm, el contratista deberá presentar al menos tres muestras para su aprobación por la Fiscalización de Obra.

Toda la superficie del revestido, aristas y cantos vivos deberán ser rectos y sin alabeos; protegidos durante el proceso de construcción para evitar golpes, raspones o cualquier otra imperfección.

Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutarán con piezas cortadas, pulidas y limadas. Estas cerámicas irán asentadas con un mortero de consistencia fluida siguiendo las recomendaciones del fabricante. Las aristas deberán estar perfectamente alineadas, de ancho uniforme y deberán ser llenadas con patina fluida.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera totalmente a la misma, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la misma no produzca manchas ni decoloración.

Una vez concluida esta operación, el revestido deberá quedar perfectamente limpio y con textura uniforme. Todo el proceso hasta la culminación deberá ser acompañado por La Fiscalización de Obra.

24. Mampostería de nivelación de ladrillos comunes de 0.30m

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 mortero a ser utilizado será del Tipo B.

El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada cuatro (4) hiladas.

25. Provisión y colocación de piso baldosón de H° 40x40cm

Se suministrarán baldosones de hormigón armado de 40 x 40 cm, de primera calidad, con superficie lisa y libre de fisuras, imperfecciones o deformaciones. Los baldosones deberán cumplir con las especificaciones de resistencia y durabilidad indicadas en planos o requeridas por la Fiscalización de Obra.

Previo a la colocación, la superficie de apoyo deberá encontrarse limpia, nivelada y libre de polvo, restos de materiales sueltos o humedad que pueda afectar la adherencia. Se colocarán los baldosones de manera uniforme, respetando la alineación, nivel y juntas definidas en planos. Las juntas entre piezas deberán ser regulares y, en caso de ser necesario, rellenadas con mortero o material de junta apropiado.

La fijación se realizará mediante mortero de cemento y arena, asegurando adherencia completa entre baldosones y superficie de apoyo. Los baldosones se nivelarán y compactarán manualmente hasta obtener un piso uniforme, resistente y sin desniveles.

Forma de Medición

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de piso colocado, incluyendo todos los materiales, mano de obra, nivelación, mortero de colocación y tareas complementarias necesarias para su correcta ejecución.

26. Pulido de piso de granito existente. Incluye zócalo

El presente ítem comprende la ejecución del pulido y abrillantado de piso de granito existente, incluyendo el zócalo perimetral, con el fin de restaurar el brillo, eliminar manchas superficiales, nivelar imperfecciones menores y devolver al piso su apariencia original. Se incluyen todas las herramientas, materiales y mano de obra necesarios para la correcta ejecución del trabajo, según criterios de calidad y acabado establecidos por la fiscalización de la Obra.

27. Escalera de mampostería de ladrillos comunes de 0.30m con piso baldosón de H°. Ancho del escalón=1.80m, huella=0.40m, contrahuella=0.20m, Haprox=5m.

Se utilizarán ladrillos macizos comunes, asentados con mortero (proporción 1 parte cemento, 2 cal, 8 arena) con juntas no mayores a 15 mm de espesor y trabadas en niveles perfectos.

La mampostería debe levantarse usando plomada, nivel, reglas y hilos de guía para asegurar que las hiladas queden bien horizontales y aplomadas.

Las juntas verticales deben alternarse en cada hilada para asegurar trabazón adecuada.

Se recomienda mojar convenientemente los ladrillos antes de su colocación.

Las paredes se elevan hasta la losa o viga, y se deben reforzar con encadenados de concreto según cálculo estructural.

El espesor para la mampostería de ladrillo común para este tipo de construcción es de 0.30 m.

Piso de baldosón de hormigón armado, con mezcla fundada y compactada adecuadamente.

Dimensiones y diseño de la escalera:

Huella de 0.40 m proporciona espacio suficiente para el pie, cumpliendo normativas básicas de confort y seguridad.

Contrahuella de 0.20 m está dentro del rango común de 0.18 a 0.20 m considerado seguro y cómodo para escaleras.

Ancho de 1.80 m es amplio para circulación cómoda, permitido para escaleras públicas o de mayor uso.

Altura total de 5 m implica aproximadamente 25 escalones (5 m / 0.20 m por contrahuella).

Piso de baldosón presiona a un revestimiento duro y resistente sobre la estructura.

Recomendaciones constructivas:

Realizar replanteo cuidadoso para asegurar la verticalidad, nivelación de huellas y contrahuellas uniformes. Las desviaciones máximas aceptables en mampostería quedan en torno a 5 mm cada 3 m en verticalidad y nivelación.

Asegurar buen anclaje y terminación del piso de baldosón para evitar desplazamientos o daños.

Cumplir con normativas locales de seguridad, especialmente si se añade baranda u otro tipo de protección.

HERRERIA

28. Provisión y colocación de chapa acanalada N°26 sobre estructura metálica existente.

Provisión y colocación de chapas acanaladas galvanizadas o prepintadas calibre N°26, sobre la estructura metálica existente, asegurando la correcta fijación y solape de las chapas para garantizar la impermeabilidad y durabilidad.

Materiales:

Chapa acanalada N°26, galvanizada/prepintada según especificaciones técnicas. Tornillos autoperforantes o clavos galvanizados con arandelas de neopreno para la fijación, asegurando la estanqueidad.

Procedimiento:

Colocar las chapas acanaladas sobre la estructura existente, respetando los solapes mínimos longitudinales y transversales indicados en las especificaciones técnicas (ejemplo: traslape longitudinal mínimo 15 cm, transversal 25 cm).

Fijar con tornillos autoperforantes en puntos altos de las ondas para evitar acumulación de agua.

Limpiar las superficies antes de la aplicación de cualquier tratamiento anticorrosivo si está especificado.

29. Provisión y colocación de chapa acanalada N°26 sobre estructura de madera con tejuelitas existente. Incluye colocación de caños 30x50x2mm como correas cada 1m de separación para fijación de las chapas.

Las chapas deben ser nuevas, sin defectos, ni deformaciones.

Se fijan con tornillos autoperforantes o clavos galvanizados sobre entramado de madera o estructura metálica.

Traslapes: El traslape longitudinal entre chapas debe ser de al menos 15 cm para asegurar estanqueidad.

Fijación: La instalación incluirá soportes y tirantes sujetos con planchuelas, con un espaciamiento máximo recomendado para evitar deformaciones y garantizar la pendiente adecuada para el flujo.

Acabado: Se deberá aplicar pintura anticorrosiva o esmalte sintético según las directrices técnicas

Acabado: aplicar pintura anticorrosiva tras la instalación para mayor protección.

La estructura de madera deberá encontrarse en condiciones adecuadas de estabilidad y resistencia. En caso de detectarse deterioros, deformaciones o piezas debilitadas, estas deberán ser reparadas o reemplazadas antes de la colocación de los caños.

Entre la estructura de madera y las chapas se colocarán una solución de aislación para evitar daños y filtraciones de agua.

La colocación será sobre la estructura de madera existente con tejuelas cerámicas, verificando estabilidad y limpieza previa.

El solapamiento de las chapas y la fijación debe realizarse siguiendo las a la cresta de la onda de la chapa.

la chapa sobre las tejuelas permanecerán como cubierta base y deberán estar firmes..

Fijación con elementos galvanizados adecuados, con solapes y traslapes correctos para evitar filtraciones.

Garantizar ventilación y asegurar libre dilatación de la chapa.

Los residuos y materiales sobrantes serán retirados y la superficie quedará limpia y en condiciones óptimas.

30. Provisión y colocación de canaletas embutida de chapa galvanizada N°20, desarrollo 0.80m.

Se proveerá y colocará canaleta embutida conformada en chapa galvanizada N°20, con un desarrollo total de 0,80 metros. El material deberá ser de primera calidad, libre de imperfecciones, óxido o deformaciones, y con galvanizado uniforme que garantice resistencia a la corrosión.

La canaleta será embutida en el elemento estructural correspondiente, respetando las pendientes mínimas indicadas en los planos para permitir un escurrimiento adecuado de aguas pluviales. La fijación se realizará mediante anclajes mecánicos o adhesivos estructurales compatibles, asegurando la estabilidad y continuidad del sistema.

Las uniones entre tramos deberán solaparse un mínimo de 10 cm y sellarse con productos impermeables resistentes a los

agentes climáticos. Se incluirán los accesorios necesarios para la correcta conexión con bajantes, desagües o registros, garantizando la estanqueidad del conjunto. Los trabajos incluirán el corte, conformado, traslado, acopio, montaje, fijación y sellado de los elementos, así como la limpieza final y la verificación de funcionamiento hidráulico. La medición se realizará por metro lineal de canaleta colocada, completamente terminada y en correcto funcionamiento.

INSTALACIONES

31. Provisión y colocación de paredes de roca yeso.

Las placas deben ser de roca yeso de 12,5 mm de espesor, aprobado por la fiscalización de obra. Se colocan sobre una estructura de perfiles metálicos galvanizados (soleras y montantes) cada 40 cm aproximadamente, fijadas con tornillos autorroscantes tipo T2 con punta de aguja para evitar dañarlas.

Se debe dejar una separación de 10 a 15 mm entre la base de las placas y el piso para evitar la humedad por capilaridad. Las juntas entre placas serán trabadas y deben coincidir verticalmente con el eje de los perfiles.

Los cantos vivos de las placas se protegerán con cantoneras metálicas galvanizadas, atornilladas, y las juntas, fisuras y fijaciones se cubrirán con masilla y cintas tapajuntas de la misma marca o equivalente.

El contratista será responsable de que las placas lleguen en buenas condiciones, sin deformaciones, y se encarga del correcto emplacado, acabado con tomadas de juntas, y superficie lista para recibir pintura.

Según el lugar de instalación se usarán placas estándar, resistentes a la humedad o al fuego.

La estructura metálica será con perfiles de chapa galvanizada con espesor mínimo de 0,5 mm y de largo típico de 2,60 m.

Los cortes para instalaciones eléctricas u otros elementos se realizarán preferentemente antes de montar las placas.

La terminación debe prever un acabado liso sin sobresaltos para la aplicación posterior de pintura o revestimiento final.

32. Provisión y colocación de cieloraso desmontables encastrables con placas antihumedad lavable.

Se debe replantear el nivel del cieloraso 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.

Sobre los perfiles perimetrales se ubican los perfiles largueros en forma paralela al lado menor, con una separación entre ejes de 1220mm.

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.

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.

33. Provisión y colocación de puertas placas de cedro de 0.80x2.10m. Incluye marcos de lapacho, contramarco de cedro, cerraduras y herrajes.

Las puertas serán ejecutadas conforme a planos de detalle, utilizando madera de cedro estacionado, con espesor total de 50 mm. La estructura interna llevará travesaños espaciados a 15 cm, ensamblados mediante uniones tipo caja y espiga, afectando un tercio (1/3) del espesor del montante.

Las caras exteriores se conformarán con terciado de cedro de 5 mm y cantoneras macizas de 40 mm..Los listones serán encolados orientando las fibras de manera que se neutralicen tensiones internas. Se colocarán tacos de refuerzo en zonas de cerraduras y bisagras.

Los marcos serán de madera de lapacho, seca y estacionada, cepillada y libre de defectos visibles (grietas, nudos, decoloraciones, etc.). Se fijarán a la mampostería con tirafondos de 3/8 x 5 (tres por lado en puertas, y dos por lado vertical más uno o dos por lado horizontal en ventanas), anclados con mezcla cemento-arena en proporción 1:3.

Se instalarán cerraduras tipo cilindro para sanitario y herrajes embutidos de marca reconocida. Cada hoja llevará tres (3) bisagras tipo ficha (5 perforaciones para puertas, 3 para ventanas). No se aceptarán elementos de baja calidad.

La colocación de marcos y contramarcos se hará asegurando su alineación horizontal y vertical conforme a planos. Se respetarán las medidas y rebajes especificados. No se permitirá el uso de clavos, masillas o parches para corregir defectos.

34. Provisión y colocación de puertas placas de cedro de 0.70x2.10m. Incluye marcos de lapacho, contramarco de cedro, cerraduras y herrajes.

Las puertas serán ejecutadas conforme a planos de detalle, utilizando madera de cedro estacionado, con espesor total de 50 mm. La estructura interna llevará travesaños espaciados a 15 cm, ensamblados mediante uniones tipo caja y espiga, afectando un tercio (1/3) del espesor del montante.

Las caras exteriores se conformarán con terciado de cedro de 5 mm y cantoneras macizas de 40 mm. Los listones serán encolados orientando las fibras de manera que se neutralicen tensiones internas. Se colocarán tacos de refuerzo en zonas de cerraduras y bisagras.

Los marcos serán de madera de lapacho, seca y estacionada, cepillada y libre de defectos visibles (grietas, nudos, decoloraciones, etc.). Se fijarán a la mampostería con tirafondos de 3/8 x 5 (tres por lado en puertas, y dos por lado vertical más uno o dos por lado horizontal en ventanas), anclados con mezcla cemento-arena en proporción 1:3.

Se instalarán cerraduras tipo cilindro para sanitario y herrajes embutidos de marca reconocida. Cada hoja llevará tres (3) bisagras tipo ficha (5 perforaciones para puertas, 3 para ventanas). No se aceptarán elementos de baja calidad.

La colocación de marcos y contramarcos se hará asegurando su alineación horizontal y vertical conforme a planos. Se respetarán las medidas y rebajes especificados. No se permitirá el uso de clavos, masillas o parches para corregir defectos.

35. Provisión y colocación de paños de vidrios templados fijos 1.00x1.00m de 8mm de espesor .

Serán proveídos y colocados en lugares donde la fiscalización lo indique, según medidas que figuran en los planos.

Se proveerá de vidrio tipo blindex a las aberturas, de espesor de 6mm, protegiendo ante un impacto, ya que es difícil atravesar un vidrio laminado porque tiene la propiedad de contener a la persona u objeto que golpeó contra el vidrio. Ante su fractura, los trozos de vidrio rotos quedan adheridos a la lámina de PVB, manteniendo la visibilidad y la integridad del paño, además: Aumenta la capacidad de aislación acústica de un cerramiento. Filtra la radiación UV, protegiendo el color de alfombras, tapizados, muebles y cortinas. Este rubro incluye la provisión, colocación y de los paños de vidrios y accesorios necesarios para su instalación en los sitios indicados.

Los Vidrios templados, serán con propiedades estructurales y una resistencia mecánica 4 a 5 veces mayor que el Float crudo, que es un vidrio térmicamente procesado que, en caso de rotura, se fragmenta totalmente en pequeños trozos, sin aristas cortantes.

Roto, el paño pierde capacidad portante e integridad como cerramiento. El vidrio templado es manufacturado a medida y una vez templado no se puede cortar ni agujerear.

La perfilaría estructural será de aluminio anodizado, los cuales serán tratados en base a las artes en el uso de este material. Aumenta la capacidad de aislación acústica de un cerramiento. Filtra la radiación UV, protegiendo el color de alfombras, tapizados, muebles y cortinas

36. Provisión y colocación de mesada de granito para atención al cliente 1.00x0.40m con bordes biselados y regrueso.

Suministro y colocación de mesada de granito natural, en medidas 1.00 metros de largo por 0.40 metros de ancho, con un espesor de 3 cm y la pollera de 10 cm., con acabado pulido y libre de defectos visibles.

Se Incluye la provisión de soportes y elementos de fijación necesarios para la correcta instalación y fijación segura.

El soporte será una estructura metálica que garantice una adecuada distribución del peso y evite cualquier flexión o movimiento

El color será definido por la Fiscalización de la Obra, conforme a las muestras presentadas por el Contratista.

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

37. Provisión y colocación de mesa de granito 2.20x0.60m con pollera y zócalo. Incluye 3 bachas de losa, soporte metálico, sopapas, todos los accesorios.

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 tendrán un espesor de 3 cm, 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.

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.

38. Provisión y colocación de mamparas divisorias con planchas de granito para boxes y mingitorio. Según detalle en

plano

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.

39. 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 suministrar y colocar puertas abatibles de vidrio templado de 10 mm de espesor, con superficie arenada (esmerilada) para garantizar privacidad y acabado decorativo. Las puertas tendrán dimensiones de 0,70 metros de ancho por 1,80 metros de alto, según planos.

Vidrio templado de 10 mm. de espesor.

Tratamiento: Arenado o esmerilado sobre toda la superficie para reducir la transparencia, manteniendo la resistencia del vidrio templado.

Bordes: Pulidos y sin asperezas para garantizar seguridad en su manipulación e instalación.

Normas: Cumplir con certificaciones para vidrio templado de seguridad.

Bisagras: Incluir bisagras metálicas diseñadas específicamente para puertas de vidrio templado, preferentemente bisagras hidráulicas o de sistema que permitan apertura suave y cerradura automática o manual.

Tiradores: Tiradores metálicos con acabado cromado o acero inoxidable, ergonómicos y fijos al vidrio mediante accesorios especiales sin perforar el vidrio.

Pasadores: Pasadores metálicos para asegurar la fijación y cierre adecuado de las puertas, con materiales resistentes a la corrosión.

Sistema de fijación: Uso de anclajes compatibles con vidrio de 10 mm y asegurando la estabilidad estructural de la instalación.

El vidrio será trabajado en taller con las dimensiones especificadas y entregado listo para

La instalación se realizará sobre estructuras indicadas en planos, que pueden ser marcos metálicos o mampostería.

Se deberán dejar las tolerancias para movimientos mínimos de la estructura y ajustes finos en obra.

El contratista será responsable de la correcta instalación, alineación, y funcionalidad de la puerta.

El sistema instalado deberá contar con garantía mínima de un año cubriendo defectos de fabricación o instalación.

Se efectuarán pruebas de operación de puertas, inspección visual de fijaciones y controles de calidad por parte de la fiscalización.

40. Provisión y colocación de espejos tipo float de 4mm de espesor con bordes biselados 2.20x1.00m.

El espejo será de vidrio tipo Float, incoloro, con espesor nominal de 4 mm. El vidrio debe ser plano, con caras paralelas, pulidas y pulimentadas a fuego, libre de manchas, rayaduras, picaduras, alabeos o imperfecciones que deformen la imagen. Los bordes del espejo estarán biselados con acabado liso y uniforme.

Cada pieza tendrá dimensiones nominales 2.20 metros de largo por 1.00 metro de alto, con una tolerancia máxima admisible de $\pm 3\%$ en sus medidas.

Los bordes biselados tendrán un ancho según especificación del diseño o estándar (usualmente entre 10 y 20 mm) y estarán cuidadosamente pulidos para evitar fragilidad o cortes al manipular.

El vidrio debe cumplir las normas internacionales para vidrios float y espejos, garantizando transparencia óptica sin distorsión. Se debe requerir la certificación de calidad del proveedor del vidrio.

La instalación del espejo será realizada por el contratista con personal especializado y cumpliendo normas de seguridad laboral.

El espejo será fijado al paramento mediante adhesivos siliconados neutros especiales para espejos, que no deterioren la

capa reflectante ni el vidrio.

La superficie de soporte debe estar limpia, seca y libre de polvo o materiales que impidan la adherencia.

Alternativamente, se podrán usar soportes metálicos invisibles adecuados para vidrios de 4 mm, con protectores de goma y fijaciones mecánicas adecuadas.

Los espejos serán provistos embalados para evitar daños durante el transporte y manipulación hasta el lugar de obra.

INSTALACIONES SANITARIAS

41. Instalación de agua corriente hasta acometida

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.

42. Instalación de desagüe cloacal hasta primer registro

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

Todas las cañerías cloacales serán sometidas a prueba hidráulicas a baja presión para verificar la estanquidad de las mismas.

En general todas las instalaciones se ajustarán a las normas paraguayas NP N° 68.

43. Provisión de rejilla de piso sifonada 15x15cm con tapa metálica.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de las rejillas 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 la cual puedan demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

Se utilizarán rejillas de piso sifonadas de 0,15m x 0,15m con tapa metálica (acero inoxidable). 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.

44. Provisión y colocación de llave de paso cromada de 1/2"

El contratista debe proveer la llave de paso cromada de marca reconocida, libre de defectos, grietas, abolladuras o aplastamientos, y con calidad certificada para asegurar durabilidad y correcto funcionamiento.

La llave debe ser de 1/2" y de tipo adecuado para control de paso de agua, con acabado cromado y conexiones compatibles con la instalación requerida.

La instalación comprende la colocación de la llave de paso en el lugar indicado, con los medios de anclaje previstos y la conexión correcta a la red de agua, respetando presión y temperatura máximas especificadas según proyecto o normativas.

Se requiere que el contratista proteja los materiales durante la obra y sea responsable de reemplazar cualquier pieza dañada sin costo adicional.

La ejecución debe ser supervisada por el fiscal quien verificará la calidad y correcta instalación, pudiendo solicitar documentación que garantice el funcionamiento adecuado.

El contratista debe presentar muestras para aprobación previa a la instalación definitiva.

45. Provisión y colocación de inodoros con cisterna baja. Incluye todos los accesorios y tapa acolchada.

El inodoro será de loza vitrificada blanca, con descarga baja, de marca reconocida o equivalente. La cisterna será tipo mochila de loza, con doble descarga (3 y 6 litros) con accionamiento dual flux para ahorro de agua.

Se incluirán todos los accesorios necesarios para la instalación: tirafondos y tarugos para fijación segura, anillos de goma para sellado entre la salida del inodoro y la toma cloacal, y asiento acolchonado del mismo color.

Las cañerías deberán ser de PVC de buena calidad, con conexiones y accesorios adecuados para asegurar un correcto funcionamiento y evitar pérdidas de agua.

La instalación se debe hacer sobre el piso acabado, asegurando la fijación con pernos y tarugos, y se realizará prueba para verificar funcionamiento antes de concluir.

El contratista debe proveer e instalar todos los elementos requeridos para completar la instalación, incluyendo accesorios de montaje y tapas acolchonadas.

46. Provisión y colocación de mingitorios. Incluye todos los accesorios.

El presente ítem comprende la provisión, posicionamiento e instalación completa de mingitorios incluyendo todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta fijación y conexión al sistema sanitario, de acuerdo cdo en los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

Instalación de mingitorios de colgar mediante tornillos metálicos con tarugos de PVC asegurando fijación segura.

Suministro e instalación de llave de descarga manual automática con sus accesorios, prohibiéndose el uso de conexiones flexibles entre la llave y el mingitorio.

Inclusión de sifón incorporado y accesorios especiales para la conexión al desagüe, que debe realizarse con tubería PVC de calidad, de marcas equivalentes a Tigre, asegurando la conexión a cajas sifonadas e inspección para evitar fugas.

La terminación de las conexiones debe realizarse con roseta cromada o similar para una estética adecuada.

El contratista debe incluir todos los materiales, equipos, mano de obra, pruebas de funcionamiento, reparación de fugas si las hubiera, limpieza de la obra y presentación aprobatoria por la fiscalización.

47. Provision y colocacion de lavatorio con pedestal

El presente ítem comprende la provisión, transporte, posicionamiento e instalación completa de lavatorios con pedestal, incluyendo todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta fijación y conexión al sistema sanitario, de acuerdo con lo indicado en los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

Ubicar el lavatorio en el lugar indicado en planos con la altura estándar (aprox. 80-85 cm hasta la base superior).

Retirar cualquier fijación previa y limpiar el área de instalación.

Marcar y perforar el piso para colocar tacos plásticos; fijar el pedestal al piso con tornillos.

Instalar el lavatorio sobre el pedestal, asegurando unión firme y nivelación.

Sellar con silicona la base del pedestal y las juntas contra la pared para evitar filtraciones.

Realizar pruebas de funcionamiento para verificar ausencia de fugas y correcto desagüe.

48. Provisión y colocación de canilla cromada para lavatorios en mesada.

La canilla debe ser de tipo cromado, de una marca reconocida y de calidad certificada para asegurar durabilidad y funcionamiento adecuado.

Debe estar libre de defectos como grietas, abolladuras o aplastamientos.

Sera de accionamiento hidromecánico con cierre automático, aproximadamente en 6 segundos.

El acabado debe ser cromado con capa de doble níquel para resistencia y estética.

La conexión debe ser compatible con accesorios estándar de 1/2".

El contratista es responsable de la provisión, transporte, protección contra daños, y debe reponer cualquier pieza dañada durante la instalación.

La instalación debe realizarse según indicaciones del fisal de obra y planos, asegurando la correcta fijación en la mesa

49. Provisión y colocación de caño de PVC 3/4" soldable para desagüe de aires acondicionados

El caño debe ser de PVC rígido soldable, de diámetro nominal 3/4" (aprox. 20 mm), adecuado para desagües de aires acondicionados.

Material: PVC conforme a normas técnicas que aseguren resistencia mecánica y química, con una presión mínima de trabajo de 10 kg/cm² (10 bares), clase y tipo que soporten el uso sanitario y de desagüe.

El sistema incluirá accesorios compatibles como tees, codos, reducciones, todos del mismo material y calidad que el tubo, unidos mediante soldadura química o térmica (dependiendo del tipo).

La instalación debe respetar las pendientes para asegurar el correcto desagüe sin estancamientos.

El caño se colocará adosado a la pared o enterrado según el proyecto, con soporte adecuado para evitar desplazamientos.

Las uniones roscadas o soldadas deben utilizar cinta teflón como impermeabilizante, sin pegamentos o sellantes no adecuados.

La zanja para tendido si es necesario (enterrado) tendrá un ancho mínimo de 0.50 m y estará sobre un lecho de arena compactada.

La recuperación del relleno deberá hacerse en forma compactada, con arena o tierra tamizada para proteger la tubería.

El contratista debe usar mano de obra calificada y seguir las indicaciones del supervisor para asegurar calidad y cumplimiento normativo.

50. Provisión y colocación de bajadas de caños PVC de Ø150mm .

Los caños de bajada de sección circular serán de caños de PVC, con diámetro de 150mm.

Estará unidas con los canales de desagüe. Deberán llevar soportes en la cantidad necesaria para evitar flexión de las mismas y garantizar la fijación de la misma.

Tanto las canaletas como los caños de bajada deberán ir protegidos con pintura antióxido para chapa galvanizada, antes de su pintura final.

Bajadas ejecutadas en caños de PVC de 150 mm de diámetro, nuevas y libres de deformaciones o defectos. Ensamblaje mediante uniones firmes según el tipo de unión del material, asegurando estanqueidad y continuidad hidráulica.

Fijación a la estructura mediante abrazaderas metálicas o soportes adecuados, con separación suficiente para garantizar estabilidad y alineación vertical. Se dispondrán pendientes uniformes hacia los puntos de evacuación, respetando los planos de proyecto o las indicaciones de la dirección de obra.

Manipulación y montaje sin daños a los tubos. Verificación final de estanqueidad y correcto escurrimiento de agua.

51. Provisión y colocación de jabonera cromada

El contratista debe proveer la jabonera cromada de acuerdo con las dimensiones y características indicadas en los planos o pliego técnico.

La jabonera debe ser de acero cromado con acabado que garantice durabilidad, resistencia a la corrosión y facilidad de limpieza.

La instalación debe realizarse en la ubicación especificada, con anclajes firmes y seguros conforme al tipo de pared o soporte.

Se debe respetar la altura y nivelación recomendada para uso cómodo según normas sanitarias vigentes.

El contratista debe incluir mano de obra, accesorios de fijación, herramientas y materiales auxiliares necesarios para la

correcta instalación.

La jabonera debe quedar funcional y visualmente adecuada para uso inmediato, sin daños ni fallas.

Se recomienda seguimiento de instrucciones y especificaciones del fabricante para montaje y cuidados.

La provisión incluye la entrega en obra, verificación de calidad y todas las pruebas necesarias para afirmar la correcta colocación.

52. Provisión y colocación de porta papel higiénico cromado

El porta papel higiénico debe ser de material cromado, con acabado brillante o satinado según se especifique, fabricado en acero inoxidable o acero resistente a la corrosión.

El dispensador o porta papel debe proveer un soporte seguro para rollos de papel de tamaño estándar, con mecanismo anti-giro y freno del papel para evitar desperdicio.

Se debe fijar de forma segura a la pared, por lo general a una altura recomendada entre 650 mm a 750 mm desde el suelo hasta el punto inferior del porta papel.

La fijación debe realizarse con tornillos de acero inoxidable y tacos apropiados para el tipo de pared (mampostería, yeso, madera, etc.), asegurando una instalación firme y duradera.

El contrato debe incluir la provisión del porta papel y todos los elementos de fijación, con plantilla de montaje y tornillos incluidos.

El contratista deberá verificar la correcta ubicación y distribución con la supervisión o fiscalización antes de la instalación final.

53. Provisión y colocación de porta toalla cromado

Material: Porta toalla metálico con acabado cromado, preferiblemente en acero inoxidable o latón con recubrimiento cromado que asegure resistencia a la corrosión y durabilidad.

Tipo: Puede ser tipo argolla o barra, según especificaciones del diseño o planos.

Dimensiones y forma: Conforme a los planos de arquitectura o diseño del proyecto.

Provisión: El contratista debe suministrar el porta toalla de proveedores de reconocido prestigio y experiencia, asegurando la calidad y características técnicas adecuadas.

Colocación: Debe incluir la fijación segura a la pared o superficie designada, utilizando sistemas de anclaje adecuados para el tipo de muro (tornillos, tarugos, tarugos de expansión) garantizando estabilidad y nivelación correcta.

Condiciones: El montaje debe respetar las especificaciones de seguridad e higiene, con arreglo a las normativas vigentes.

Medición y entrega: La unidad se medirá por pieza colocada y conforme a la aprobación del supervisor o fiscalización, garantizando su funcionamiento y fijación adecuada.

54. Provisión y colocación de perchero cromado para carteras

Material y acabado: Percheros fabricados en metal con acabado cromado brillante que garantice resistencia al desgaste, humedad y corrosión.

Dimensiones y capacidad: Dimensiones adecuadas para el colgado cómodo de carteras, con capacidad para soportar el peso habitual de dichos objetos sin deformaciones.

Método de fijación: Uso de tornillos autorroscantes o anclajes específicos para asegurar una correcta instalación a paredes o superficies designadas, con instrucciones claras de profundidad y tipo de fijación.

Calidad y seguridad: Acabados libres de bordes cortantes o punzantes que puedan causar lesiones; materiales no tóxicos y certificados.

Identificación: Colocación de placa o etiqueta con datos del proveedor y fabricante para control y seguimiento.

Empaque y transporte: El perchero debe venir embalado para proteger el acabado durante el transporte y la manipulación.

El contratista deberá proveer y colocar los percheros conforme a las especificaciones aprobadas y a la satisfacción del fiscal de obra.

Realizar la instalación con elementos adecuados, asegurando la nivelación, alineación y fijación firme.

Retirar residuos y dejar el área limpia tras la instalación.

55. Dispensador para jabones líquidos. Incluye jabón para manos

El dispenser de jabón colocado por sobre el plano del lavatorio, a una distancia no mayor de 0.40m de su filo frontal, de color blanco y de plástico ABS, para refill de 800 ml.

El dispensador debe incluir cerradura de seguridad para evitar manipulaciones indebidas, con tornillería y herrajes incluidos para fijación mural segura y especificada en instrucciones del fabricante.

El jabón líquido para manos provisto debe ser higiénico, con pH neutro entre 5.5 y 8.5, libre de cloro, metanol y partículas sólidas o abrasivos. Se recomienda jabón líquido con contenido máximo de alcohol hasta 80%, densidad entre 0.9 y 1.35 kg/dm³ y viscosidad en el rango de 100 a 3000 centipoises (cP) como parámetros para compatibilidad con dispensadores.

La dosificación por pulsación debe entregar aproximadamente 1 a 1.2 ml por dosis, con un accionamiento suave que requiere fuerza no mayor a 25 Newtons para facilitar el uso.

La provisión del jabón correría por cuenta del contratista, quien debe garantizar el suministro continuo durante el período de la obra o mantenimiento según pliego.

56. Dispensador para papel higienico. Incluye rollo de papel higiénico

Dispensador mural de diseño robusto, compacto y anti-vandálico, apto para espacios de alta afluencia.

Material: acero inoxidable con acabado epoxi blanco, con superficies lisas para fácil limpieza.

Capacidad: para rollos con diámetro máximo de 230 mm, diámetro interior del rollo 45 a 56 mm, y ancho máximo del papel 115 mm.

Sistema de dispensación manual con freno anti-giro por inercia para evitar desperdicio.

Visor frontal para control visual del nivel de papel disponible.

Sistema de apertura superior con llave especial para recarga segura.

Dimensiones aproximadas: cuerpo circular de 250 mm de diámetro, espesor entre 0.8 mm.

Altura de instalación recomendada: Entre 650 y 750 mm desde el piso al borde inferior del dispensador.

Fijación mediante tornillos de acero inoxidable a través de placa trasera con agujeros calibrados.

Rollo de papel higiénico de doble hoja de clor blanco.

Longitud mínima del rollo: 300 metros.

57. Dispensador para toalla en rollo. Incluye rollo de papel

Dispensador: Será un equipo robusto, preferentemente de material ABS o acero inoxidable (según el modelo), con acabado resistente y fácil limpieza. Debe incluir cerradura de seguridad para evitar manipulaciones no autorizadas y sistema de dispensación manual por palanca o mecanismo de flujo controlado.

Capacidad: Adaptado para rollos de toalla de papel con ancho estándar de 205 a 230 mm y diámetro máximo de hasta 220 mm, con capacidad para un rollo principal completo y un rollo auxiliar para continuidad automática cuando se agote el

principal.

Dimensiones: Aproximadamente 29x25x22 cm o similares según modelo.

Instalación: Fijación a pared mediante tornillos con tacos universales adecuados al tipo de muro, con instrucciones claras para el montaje y altura recomendada (por ejemplo, entre 115 y 145 cm desde el punto inferior del dispensador para uso general).

Suministro de papel: El contratista debe proveer rollos de toalla en cantidad y calidad acorde al consumo estimado, asegurando que sean compatibles con el dispensador y cumplan con estándares higiénicos y de presentación.

Mantenimiento: Se debe especificar el compromiso del contratista para mantener la limpieza y correcto funcionamiento del dispensador durante el periodo contractual, con limpieza diaria recomendada usando detergentes suaves y evitar productos ácidos fuertes.

Documentación: Se requerirá el suministro de manuales de uso.

PINTURA

58. Pintura de paredes al latex Interior 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 aplicará 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 aplicar 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.

59. Pintura de paredes al latex Exterior 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.

60. Lustrado de aberturas de madera

Preparación de la madera: La madera debe estar bien lijada, limpia y seca antes de aplicar el lustre para eliminar rugosidades y pelusas que dificultan un acabado uniforme. También se debe asegurar que la superficie esté libre de polvo y residuos después del lijado.

Se aplicará sellador lijable para sellar y proteger la madera antes del lustre final.

Materiales para lustrado

Proceso de aplicación: Se aplicara 3 manos de barniz de poliuretano para mejorar el acabado. En madera expuesta a la intemperie, se aplica protección imprégnate y esmaltes sintéticos específicos para exteriores.

Aspectos adicionales: La madera debe ser de calidad, seca y libre de defectos para asegurar la durabilidad del lustrado.

Las aberturas pueden incluir tratamientos adicionales como convertidores de óxido y esmaltes para herrajes metálicos.

Se utilizan lijas de grano fino para el lijado final antes de sellar y barnizar.

61. Pintura de canaletas y bajadas

Suministro y aplicación de pintura al esmalte sintético sobre canaletas y bajadas pluviales de metal, incluyendo la preparación adecuada de las superficies (limpieza, desengrasado, eliminación de óxido, lijado), aplicación de imprimación anticorrosiva cuando sea necesaria, y la aplicación de las manos correspondientes de pintura para asegurar un acabado uniforme, resistente y duradero.

Los trabajos comprenden:

Limpieza y preparación de superficies para garantizar la adherencia de la pintura.

Eliminación de restos de óxido y suciedad mediante métodos mecánicos o químicos adecuados.

Aplicación de imprimación anticorrosiva sobre superficies metálicas, según requerimientos técnicos.

Aplicación de al menos dos manos de esmalte sintético de alta calidad, apto para exteriores y resistente a la intemperie.

Protección de superficies adyacentes para evitar manchas o daños.

Limpieza final del sector y retiro de residuos generados.

Especificaciones Técnicas:

Tipo de pintura: esmalte sintético especialmente formulado para superficies metálicas expuestas a intemperie.

Color: según especificación o plano de la obra.

INSTALACION ELECTRICA

62. Tablero general 1000X1000X200mm con barra RST+Neutro y Tierra. Incluye llaves TM y llave de corte general según detalle de distribución en plano.

Provisión y colocación de tablero seccionales caja para 36 llaves termomagnéticas. Incluye provisión y colocación de 36 llaves TM

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

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

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

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

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

Boca de toma corrientes

Deben ser del tipo y con tensión nominal de 220 V y corriente nominal hasta 32 A), con contactos a tierra o sin ellos según la aplicación. Configuraciones comunes incluyen tomacorrientes tipo tres en línea (2P+T) y Schuko, con alvéolos protegidos para impedir inserción de objetos peligrosos.

Seguridad: Deben cumplir normas que aseguren protección contra choque eléctrico, incluyendo que el usuario no pueda tocar partes energizadas durante la inserción del enchufe, además de evitar la inserción parcial de una sola espiga que pueda crear cortocircuitos o riesgos.

Construcción: Utilización de materiales aislantes adecuados y duraderos. Terminales o bornes deben permitir conexión segura del cable, sea con tornillo o sin tornillo, con indicaciones claras de la longitud del aislamiento que se debe retirar para conexión.

Marcado y etiquetado: Deben indicar en la parte visible la corriente nominal, tensión nominal, naturaleza de la corriente, marca del fabricante y tipo o referencia del producto. También pueden incluir grado de protección IP para aplicaciones específicas.

Protección eléctrica: Los tomacorrientes deben estar protegidos por dispositivos diferenciales con capacidad para corte ante fugas a tierra, usualmente 30 mA para seguridad de las personas.

Instalación y ubicación: Deben instalarse de acuerdo a normativas locales que establecen la cantidad mínima, altura y distribución de tomacorrientes en ambientes para asegurar funcionalidad y seguridad.

63. Boca de luces

El contratista debe proveer y colocar las bocas de alumbrado completas, incluyendo cajas de conexión, artefactos, cables de conexión con ficha para facilitar el montaje y mantenimiento, y todos los elementos necesarios para una instalación segura, firme y alineada con el diseño arquitectónico y eléctrico.

Las bocas para luminarias empotradas deben ir instaladas en cajas adecuadas, usualmente de PVC, fijadas sólidamente en el cielorraso o la estructura, con posición centrada y a una altura determinada por la inspección de obra o especificaciones técnicas del proyecto.

La conexión eléctrica debe realizarse con cables y conductores respetando colores y secciones adecuadas, asegurando la puesta a tierra independiente para cada boca.

Se debe respetar el plano y diseño técnico, incluyendo ubicación exacta, separación y nivelación para garantizar un alumbrado homogéneo, y cualquier desviación debe ser consultada y aprobada por la inspección técnica.

Los artefactos deben quedar firmemente fijados a la superficie o estructura, con accesorios que provean hermeticidad para evitar la entrada de humedad en luminarias ubicadas en zonas húmedas.

64. Boca de toma corrientes normales

Las bocas de tomacorrientes deben ser montadas a una altura definida en obra según la inspección eléctrica y la arquitectura del edificio.

Todos los módulos tomacorrientes serán del tipo 2P+T (dos polos más tierra)

Se deben instalar conductores de cobre con sección de 2.5 mm² para la conexión a tomacorrientes, con códigos de colores conforme a normas vigentes.

Las bocas serán embutidas o superficiales según la zona y la humedad del ambiente; en zonas húmedas se especifican equipos estancos.

Las cajas para las bocas deben ser sólidas, con fijaciones independientes a las cañerías, y montadas adecuadamente para facilitar montaje y mantenimiento.

La instalación debe prever el correcto tendido de caños y cables, sin deformaciones ni empalmes inapropiados, con accesorios para asegurar su sujeción y protección.

65. Boca de toma corrientes con puesta a tierra

Debe incluir electrodos conductores enterrados en el terreno, como varillas de cobre, con dimensiones típicas de 2 metros de longitud y más de 16 mm de diámetro.

Los electrodos deben estar instalados a una profundidad de 1 metro según normativas para evitar daños y asegurar buena conductividad.

Las conexiones entre electrodos y cables deben ser rígidas, mecánicamente resistentes y preferiblemente soldadas con soldadura exotérmica o uniones bimetálicas para evitar corrosión galvánica.

La resistencia del sistema de puesta a tierra debe ser baja, idealmente por debajo de 20 ohmios para instalaciones eléctricas de baja tensión.

Instalación y conexión de la boca de toma corrientes: La fase se conecta al terminal de fase, el neutro al terminal correspondiente y la línea de tierra al terminal de protección a tierra en la boca de toma.

El cable de tierra debe estar conectado al sistema de puesta a tierra general del edificio, que se enlaza a electrodos enterrados que garantizan la seguridad ante fallas eléctricas.

Los materiales del cableado deben ser de cobre con alta conductividad, asegurando continuidad eléctrica y resistencia mecánica.

La instalación debe cumplir las normativas de baja tensión y seguridad eléctrica para evitar riesgos eléctricos por contacto.

66. Boca para señales débiles

Características: Todo el equipamiento de señales débiles estará concentrado en una Sala de Rack o cuarto de telecomunicaciones, donde se instalará la red estructurada con cable UTP categoría 6 o superior para telefonía y datos.

Se deben ejecutar canalizaciones específicas para señales débiles (telefonía, datos, alarmas, CCTV) con materiales de calidad similar a la instalación eléctrica, separando los cables de señales débiles y eléctricos con aislación galvánica para evitar interferencias.

Las tomas para equipos de señales débiles deben disponer de tomas normalizadas de 220V con ficha color rojo dedicadas, y los circuitos eléctricos asociados deben ser independientes y con su propia puesta a tierra.

Se deben instalar bandejas portacables galvanizadas con separación adecuada para permitir coexistir cables de potencia y señales débiles sin interferencias.

La instalación debe cumplir con normativas técnicas para redes equipotenciales, que especifica conductores de determinadas secciones y la implementación de una red equipotencial para evitar problemas por tensión entre neutro y tierra.

En cada puesto de trabajo se debe contar con tomas dobles específicas según la necesidad (10 A para puestos de trabajo, 20 A para equipos especiales) y dispositivos de protección como llaves térmicas y disyuntores súper inmunizados agrupando varios puestos.

Las canalizaciones desde la sala de rack hasta cada puesto se realizan mediante ductos metálicos o plásticos embutidos, sin ductos corrugados, terminando con conectores apropiados.

67. Boca para AA. Incluye llave de corte

Se deberá suministrar e instalar las bocas de aire correspondientes para la conexión de los equipos de aire acondicionado definidos en los planos y especificaciones técnicas.

La instalación incluirá las conexiones necesarias para asegurar la correcta distribución del aire, respetando las normativas vigentes y garantizando la integridad y funcionalidad del sistema.

Las bocas deberán ubicarse en los puntos indicados en los planos definitivos, previa coordinación con el contratistas y conforme a las condiciones estructurales del edificio. Se tomarán en cuenta los requerimientos técnicos y de mantenimiento para facilitar el acceso y operación de los equipos.

El contratista será responsable de garantizar que las bocas queden correctamente instaladas, selladas y alineadas para evitar pérdidas de aire o infiltraciones, asegurando el balance del sistema de climatización.

Quedan excluidos trabajos civiles para bases o adaptaciones estructurales, conexión eléctrica hasta las bocas ni instalación de los equipos mismos, salvo que se especifique expresamente.

Al finalizar los trabajos, se deberán entregar planos y manuales técnicos correspondientes a la instalación realizada

68. Artefactos de iluminación de 2x18w con tubos Led y rejillas difusoras

Panel LED para montaje en techo falso, dimensiones 60x60 cm, con tecnología LED de alta eficiencia. Potencia aproximada entre 40W y 60W, con flujo luminoso entre 4000 y 5000 lúmenes, ideal para iluminación interior de oficinas, locales comerciales y espacios públicos.

El panel cuenta con driver incluido, diseño ultra delgado, difusor para reducción de deslumbramiento (tipo opal o microprismático), y una vida útil estimada superior a 30,000 horas.

Temperatura de color blanca fría (aprox. 6000K), índice de reproducción cromática CRI>80, y protección IP20. Instalación empotrada o en superficie, según accesorios disponibles. Certificaciones: CE, RoHS, ENEC o similares.

Características técnicas:

Dimensiones: 60x60 cm
Potencia: 40-60 W
Flujo luminoso: 4000-5000 lm
Temperatura de color: 6000 K (luz blanca fría)
CRI: ≥ 80
Vida útil: $\geq 30,000$ horas
Ángulo de apertura: 120° - 180°
Alimentación: 220-240 V AC
Instalación: empotrado o superficie
Protección IP: 20
Dimmer: opcional según modelo
Material: aluminio y difusor tecnopolímero

69. Limpieza Final

El apilamiento de los desechos o residuos de obra, 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 obra será entregada completamente limpia y libre de materiales, excedentes y residuos.

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.

VIVIENDA DE ADMINISTRADOR

TRABAJOS PRELIMINARES

70. Remoción de techo de chapa existente.

Desmontaje manual de la cobertura de chapas metálicas sujetas mecánicamente sobre listones de madera.

Incluye desmontaje de elementos de fijación, remates, canalones y bajantes adheridos al techo.

Retirada y acopio del material desmontado en sitio, limpieza de restos de obra y carga para transporte hasta un lugar autorizado para su disposición.

Se debe cumplir con las normativas específicas para el manejo seguro y protección colectiva durante la demolición.

El desmontaje puede ejecutarse en fases manuales y/o mecánicas según proyecto, siempre con medidas de seguridad y señalización adecuadas.

Puede incluir la desconexión previa de instalaciones y el retiro ordenado de elementos reutilizables

HERRERIA

71. Provisión y colocación de chapa acanalada N°26 sobre estructura existente.

Los trabajos comprenden la provisión, transporte, izado y colocación de chapas acanaladas galvanizadas N°26, a instalarse sobre la estructura metálica existente, la cual deberá encontrarse en condiciones adecuadas para recibir el nuevo material.

Las chapas deberán ser nuevas, de primera calidad, sin deformaciones ni daños, con acanalado uniforme que permita una correcta superposición longitudinal y transversal.

La fijación se realizará mediante tornillos galvanizados, colocados en la cresta de la onda y en cantidad suficiente para asegurar la estabilidad frente a cargas de viento y succión. El solape será de una onda en sentido transversal y no menor a 20 cm en sentido longitudinal.

Previo a la colocación, la estructura metálica existente deberá limpiarse y, en caso de ser necesario, repararse para garantizar una superficie de apoyo firme y alineada.

El contratista será responsable de la correcta manipulación y montaje, evitando golpes, cortes o daños en el material. Una vez terminada la instalación, se verificará la correcta fijación y se realizará la limpieza del área de trabajo.

72. Provisión y colocación de canaletas de alero de chapa galvanizada N°24, desarrollo 0.40m.

Las canaletas deben construirse en chapa galvanizada N°24, asegurando un desarrollo de 0.40 m. La chapa debe ser plana, sin alabeos ni imperfecciones que afecten la instalación o la función de drenaje.

La unión de las canaletas debe realizarse mediante soldadura y remaches para garantizar la hermeticidad y durabilidad.

Las canaletas deben ir sujetas firmemente a los tirantes mediante soportes de planchuelas metálicas, con un espaciamiento máximo de 1.70 m para evitar flexión y asegurar la pendiente adecuada para el drenaje.

Las planchuelas deben tener un desarrollo igual al de la canaleta y un tamaño aproximado de 1 x 3/16 para proporcionar soporte resistente.

La instalación debe garantizar la pendiente necesaria hacia las bajadas de agua pluvial, que suelen ser tubos de bajada confeccionados en chapa galvanizada, generalmente N°26 para mayor resistencia.

Tras la colocación, las canaletas y bajadas se deben limpiar adecuadamente y proteger con pintura anticorrosiva, aplicando dos manos de fondo diluido y dos capas de esmalte sintético para prolongar la vida útil.

El contratista debe entregar las canaletas instaladas listas y en condiciones óptimas para su uso, además de cumplir con las indicaciones del supervisor o fiscalización de obra.

73. Provisión y colocación de bajadas de caños PVC de Ø150mm .

Los caños de bajada de sección circular serán de caños de PVC, con diámetro de 150mm

La bajada debe instalarse en los lugares indicados en planos, asegurando la correcta fijación con soportes metálicos o zunchos necesarios para evitar flexión y garantizar la pendiente adecuada para el desagüe.

Se deben usar accesorios de PVC compatibles y de igual calidad para todas las conexiones.

Debe realizarse pruebas de estanqueidad antes de cerrar las instalaciones para detectar posibles inconvenientes.

El contratista debe proporcionar todo lo necesario para garantizar la correcta ejecución, incluyendo materiales, mano de obra y equipo, y realizar la instalación acorde a los planos y normas técnicas vigentes.

74. Provisión y colocación de barandas metálicas con caños Ø50mm, e=2mm, igual al existente .

Provisión y colocación de barandas metálicas fabricadas con caños de acero de diámetro Ø50mm y espesor 2mm, incluyendo todos los materiales, accesorios de fijación y mano de obra necesaria para su correcta instalación según las especificaciones técnicas:

Diámetro exterior: 50 mm

Espesor de pared: 2 mm

Material: acero negro (hierro en crudo) con buena soldabilidad y alta resistencia

Peso aproximado: 2.465 kg por metro

Proceso de fabricación: conformado en frío o en caliente y soldadura por resistencia eléctrica.

Tolerancias dimensionales aproximadas: ± 0.5 mm en diámetro, ± 10% en espesor de pared

Propiedades mecánicas: límite elástico mínimo 317 MPa, resistencia a la tracción 400 MPa, elongación mínima 23%

PINTURA

75. Pintura de paredes al latex Exterior con enduido

Las paredes exterior 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 en obra. Referencia de marca: Suvinil o equivalente.

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.

76. Pintura de aberturas de madera al esmalte sintético

diluida en un 10% de diluyente, y por último llevarán dos manos de pintura esmalte sintético de color a definir. Referencia de marca: Suvinil o equivalente.

No se deberá aplicar ninguna mano antes que la anterior haya secado completamente.

Las pinturas a ser utilizadas deberán ser suministradas con validez mínima de 12 (doce) meses, contados desde la fecha de la orden de inicio de las obras. La fecha de validez deberá estar impresa en el embalaje

Las pinturas deberán ser suministradas con el embalaje original del fabricante, con datos litografiados directamente sobre el embalaje.

Los colores de las pinturas serán escogidos por el fiscal de obras e indicados al contratista. Las marcas deberán ser presentadas por la Contratista y aprobadas por la fiscal de obras.

77. Pintura de canaletas y bajadas al esmalte sintético

No se deberá aplicar ninguna mano antes que la anterior haya secado completamente.

Las pinturas a ser utilizadas deberán ser suministradas con validez mínima de 12 (doce) meses, contados desde la fecha de la orden de inicio de las obras. La fecha de validez deberá estar impresa en el embalaje

Las pinturas deberán ser suministradas con el embalaje original del fabricante, con datos litografiados directamente sobre el embalaje.

Los colores de las pinturas serán escogidos por el fiscal de obras e indicados al contratista. Las marcas deberán ser presentadas por la Contratista y aprobadas por la fiscal de obras.

PACOTILLA

TRABAJOS PRELIMINARES

78. Remoción de techo de chapa existente. Incluye canaleta y bajadas

Se debe realizar la provisión y colocación de elementos de protección y andamios, garantizando la seguridad del personal durante los trabajos y su posterior retiro cuando finalicen.

La remoción comprende la cubierta de chapa, sus estructuras de sostén si es requerido (como vigas o correas), canaletas y bajadas, así como aislaciones o accesorios que formen parte del sistema.

Se deben utilizar herramientas adecuadas para desasegurar y retirar las chapas y las canaletas, cortando las secciones para facilitar su manipulación y descenso controlado.

Para el descenso de los elementos se emplean guinches, sogas, poleas u otros equipos apropiados para evitar accidentes y proteger la integridad del material retirado y del entorno.

El personal debe contar con la indumentaria y medidas de seguridad para trabajos en altura, incluyendo seguros contra accidentes.

Todo material removido debe ser retirado del lugar de obra a un área de acopio previamente autorizada por el supervisor de obra.

El precio o medición para el trabajo se usualmente se mide por metro cuadrado o metro lineal retirado, incluyendo mano de obra, equipos y transporte.

Se deben realizar limpiezas y acondicionamientos finales del área y desagües pluviales afectadas.

79. Remoción con recuperación de cielo raso existente

El desmontaje debe hacerse con precaución para no dañar las planchas o módulos que sean reutilizables. En caso de daño, el contratista debe reemplazar el material a su costo.

Se debe realizar el desmontaje manualmente o con herramientas menores, evitando acumulación de escombros; estos deben retirarse en menos de 24 horas tras el desmontaje.

El contratista debe encargarse del retiro cuidadoso y embalaje o transporte adecuado del material desmontado.

En el proceso, se debe suspender y retirar con cuidado las instalaciones eléctricas y otros elementos complementarios del cielo raso.

Colocar accesos desmontables donde existan servicios ocultos bajo el cielo raso para facilitar futuras inspecciones.

Al reinstalar, la estructura de suspensión debe nivelarse y los módulos deben quedar alineados y protegidos contra daños.

El contratista debe dejar el área limpia y sin daños a otras estructuras o instalaciones del edificio.

80. Remoción con recuperación de aberturas.

El contratista realizará la remoción de las aberturas en los sectores indicados por la fiscalización.

El contratista debe presentar un plan detallado de extracción de las cubiertas, incluyendo medidas para evitar daños al edificio y elementos durante la extracción, con especial atención a condiciones climáticas adversas.

El retiro implica desmontar y remover las chapas, vigas cumbreras, entablados, anclajes, y todos los accesorios que conforman la cubierta, dejando la estructura base (por ejemplo, estructura metálica o cerchas) limpia y lista para la rehabilitación o nueva instalación.

Todo el material retirado debe ser retirado del sitio obra bajo responsabilidad y costo del contratista, incluyendo la disposición o almacenaje temporal seguro de elementos si no se desechan.

Se deben realizar reparaciones y limpiezas en la estructura base tras la remoción de la cubierta, por ejemplo, eliminar pintura envejecida o dañada y reparar daños en elementos estructurales si existiesen.

81. Remoción con recuperación de artefactos eléctricos.

El contratista debe realizar la remoción con personal electricista capacitado para evitar daños a los artefactos. En caso de daño, el contratista debe reponer los artefactos por otros similares sin costo adicional para la fiscalización.

Los artefactos removidos (luminarias, puntos de toma, ventiladores, timbres, conductores eléctricos, equipos como acondicionadores de aire y llaves termomagnéticas) deben ser preservados en lugar seco y con protección que evite el contacto con agua.

Todo el material eléctrico removido debe ser entregado íntegramente a la fiscalización de obra para su guarda y protección.

Se debe evitar daño a la infraestructura durante la remoción.

82. Remoción de instalaciones eléctricas existentes

Se ejecutará la remoción completa de las instalaciones eléctricas señaladas en planos o indicadas por la Fiscalización de Obra, comprendiendo conductores, cañerías, bandejas, cajas, tableros secundarios, accesorios y demás componentes vinculados. La tarea se efectuará con la instalación totalmente desenergizada, asegurando la desconexión desde el punto de alimentación correspondiente.

Los elementos desmontados se retirarán en forma manual, evitando daños a las estructuras, muros, cielorrasos o superficies adyacentes. El material en condiciones de reutilización será clasificado, inventariado y entregado en el lugar designado por la Fiscalización de Obra, mientras que los desechos no reutilizables deberán ser retirados y dispuestos conforme a las indicaciones de la obra.

Forma de Medición

Se medirá y pagará por metro lineal (m) de instalación retirada, o por unidad en caso de equipos o tableros, de acuerdo con las cantidades efectivamente ejecutadas y registradas en planilla de obra.

83. Remoción de instalaciones sanitarias existentes

El trabajo comprende desmontar, almacenar y retirar los aparatos sanitarios existentes tales como lavamanos, lavaplatos, sanitarios, orinales, incluyendo griferías, accesorios, tanques de agua y tuberías de conexión y desagüe.

Planificación y cuidado: Se debe establecer un plan de trabajo que contemple los medios y procedimientos para la

desconexión hidráulica, desmonte y traslado de los elementos.

Protección y limpieza: El contratista debe tomar cuidados especiales para evitar daños en pisos, paredes, muebles y demás elementos del entorno del edificio durante la ejecución.

Almacenamiento y disposición: Los elementos retirados deben almacenarse en lugares designados o retirarse a sitios autorizados por el fiscal, con acta firmada que conste el estado y entrega de los materiales desmontados para su posible reutilización o manejo adecuado.

Actas y documentación: Antes de iniciar la remoción, se debe firmar un acta entre el contratista y el fiscal para registrar el estado inicial y el procedimiento acordado.

Equipos y herramientas: El contratista debe disponer de vehículos, herramientas y equipos de protección adecuados para la tarea.

84. Desmonte de artefactos sanitarios

Garantizar que la remoción no comprometa la estructura del edificio ni provoque daños a otros sistemas.

Retirar artefactos sanitarios y tuberías cumpliendo con normas técnicas que aseguren que no queden residuos peligrosos ni daños a la red general.

Respetar las normativas de autorizaciones para los trabajos de remoción.

Asegurar el correcto desalojo o cierre provisional de conexiones para evitar riesgos higiénicos y sanitarios.

Realizar la disposición adecuada de los materiales y residuos generados en la remoción.

Debe ser realizada por personal calificado, considerando coordinación con otros sistemas del edificio y garantizando el mantenimiento de la integridad estructural y sanitaria durante el proceso.

Se debe tomar cuidado los puntos de corte de tuberías, uso de herramientas adecuadas para minimizar daños, y seguimiento de procedimientos para el retiro seguro de artefactos y accesorios sanitarios que puedan ser reutilizados o reciclados.

85. Demolición de revoques en sectores dañados

El Contratista efectuará la demolición de los revoques 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.

86. Demolición de piso

Realizar la demolición siguiendo normas de seguridad para proteger a los trabajadores y evitar daños en edificios vecinos.

Utilizar herramientas y maquinarias adecuadas, como herramientas menores, minicargadoras con martillo hidráulico.

Contar con mano de obra calificada.

Planificar medidas previas para garantizar seguridad, como andamiajes, vallados, protecciones auxiliares, y sistemas adecuados para la evacuación y carga de escombros.

Ejecutar la demolición desde el centro del predio hacia los bordes para minimizar el polvo y ruido, implementando medidas de mitigación como riego del área para controlar polvo.

Retirar escombros de forma controlada y transportarlos a lugares autorizados, evitando derrames desde alturas.

87. Demolición de contrapiso

La demolición comprende retirar el contrapiso existente hasta los niveles y líneas señalados en el proyecto o por la supervisión técnica.

El proceso puede realizarse manualmente o mediante maquinaria como martillos neumáticos, compresoras y herramientas menores.

Se deben realizar los trabajos con cuidado para evitar dañar las estructuras o elementos adyacentes, siendo el contratista responsable de reparar cualquier daño.

El material resultante de la demolición debe acopiarse y transportarse adecuadamente a los lugares indicados, asegurando limpieza total del área.

La medición y pago de la obra se realizan usualmente por metro cuadrado o metro cúbico demolido.

El equipo mínimo incluye martillo neumático, herramientas menores y mano de obra que varía según el tamaño y complejidad.

Se deben revisar los planos, condiciones de estabilidad, y apuntalar si es necesario antes de iniciar la demolición.

88. Demolición de azulejo

La demolición se debe realizar con medios manuales para evitar daños a los elementos constructivos contiguos.

El proceso implica la demolición del elemento, fragmentación de los escombros en piezas manejables, retirada y acopio de escombros, limpieza de los restos de obra y carga manual de los escombros sobre camión o contenedor.

Se debe verificar antes de la ejecución que no haya instalaciones activas debajo del azulejo, y que cualquier mobiliario o aparato que interfiera haya sido retirado.

La base o soporte debe quedar limpio de restos del material después de la demolición.

La superficie demolida se medirá según la documentación gráfica del proyecto.

En la demolición se deben tomar precauciones para que no represente riesgo para las personas ni para las edificaciones cercanas.

El área de trabajo debe ser señalizada para impedir el paso en las inmediaciones.

En caso de afectar otras estructuras, deberán repararse para asegurar la estabilidad.

Los azulejos y el material resultante deben ser retirados y acopiados apropiadamente.

ALBAÑILERÍA

89. Mampostería de elevación de ladrillos comunes de 0.15m

La mampostería se debe ejecutar perfectamente a plomo, sin pandeos, y con ladrillos colocados con una trabazón (enlace) no menor que la mitad del ancho del ladrillo.

Las hiladas deben ser perfectamente horizontales, usando reglas de guía, con juntas de mortero de 15 mm de espesor y degollado en 10 mm de profundidad.

Los ladrillos deben estar mojados antes de su colocación para asegurar buena adherencia del mortero.

La mezcla para la mampostería puede ser a la cal (1:4:1:4) o con cemento de albañilería (1:5).

Se deben usar ladrillos de primera calidad, macizos, con tolerancia máxima de dimensiones del 3% y resistencia a compresión de 90 kg/cm².

90. Envarillado de mampostería 2Φ 8mm

Todas las paredes agrietadas deberán ser envarilladas ya sean en forma longitudinal o en Z , armados con varillas Ø 8 mm y mortero del Tipo 1:3. El envarillado se hará a ambos lados de las mamposterías figuradas en los sectores donde la fiscalización considere necesaria.

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.

91. Revoque de paredes interior con hidrófugo en sanitarios

El revoque deberá realizarse con mortero tipo E 1:4:16 (cemento-cal- arena lavada), agregando un hidrófugo inorgánico en la proporción indicada por el fabricante, disuelto en el agua con que se prepara el mortero.

Antes de aplicar el revoque es necesario limpiar y preparar las superficies a revocar, eliminando restos no adheridos y mojando convenientemente los muros si no hay indicación en contrario.

El espesor máximo total del revoque será de 1.5 cm, aplicado en una capa y fratasado para un acabado uniforme, sin restos vegetales ni impurezas que puedan afectar la calidad.

El revoque debe extenderse hasta el nivel del piso y ejecutarse con cuidado para que quede sin alabeos, rebabas o defectos, con aristas rectas y superficie nivelada.

Durante el fraguado, el revoque debe mojarse abundantemente y con frecuencia para evitar fisuras.

Para muros con ladrillos huecos, se debe aplicar previamente una azotada con mortero tipo A 1:3 con hidrófugo, cubriendo toda la superficie para luego aplicar la capa final de revoque con hidrófugo.

92. Revoque de paredes interior, fratachado y filtrado

El contratista debe limpiar y preparar las superficies a revocar, eliminando polvo, restos sueltos y costras. Si se trata de ladrillos huecos, se debe aplicar una azotada con mortero 1:3 cemento-arena antes de la capa final de revoque. Las superficies deben mojarse adecuadamente antes del revoque, salvo indicación contraria.

Para el revoque utilizar mortero tipo E con proporción 1:4:16 (posiblemente cemento:cal:arena) o mezclas similares según norma local. El espesor total del revoque no debe superar 1.5 cm en interiores, aplicándose en una o más capas conforme a la técnica. El mortero debe estar libre de materiales vegetales o gránulos que afecten el trabajo.

El revoque se aplica con reglas maestras para asegurar nivel y plomo, procurando un acabado homogéneo, sin alabeos, depresiones o rebabas. El fratachado final (terminación al fieltro o liso) se hace con herramientas adecuadas para lograr una superficie lisa y pareja, con aristas rectas.

Después de la aplicación, la superficie debe hidratarse abundantemente y con frecuencia para evitar fisuras por secado rápido. El secado ideal demora al menos entre 2 a 3 semanas, dependiendo de la ventilación y clima.

Se revisa verticalidad, nivel, homogeneidad, ausencia de grietas y defectos. Desviaciones máximas permitidas suelen ser 1 mm por metro en verticalidad y máximo 3 mm por regla larga en irregularidades superficiales.

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

93. Revoque de paredes exterior con hidrófugo, fratachado y filtrado

El revoque hidrófugo se aplica antes del revoque grueso y tiene como función principal aislar la estructura de la humedad exterior de lluvia, rocío o humedad ambiental. Se debe aplicar desde la capa aisladora horizontal hasta el impermeabilizante del techo para asegurar su efectividad.

La mezcla para el revoque hidrófugo normalmente es 3 partes de arena fina, 1 parte de cemento, y un aditivo hidrófugo diluido en agua para preparar el mortero, por ejemplo 10 litros de agua con 1 kilo de hidrófugo líquido.

El revoque hidrófugo debe aplicarse lanzando la mezcla con cuchara para asegurar buena adherencia.

Después del hidrófugo se aplica el revoque grueso (mortero habitual) con mezcla tipo 1:4:16 (cemento:cal:arena) con hidrófugo incorporado para exterior, que se fratacha y filtra. La terminación debe ser homogénea, sin manchas, rugosidades ni ondulaciones.

El fratachado se realiza con fratás (lana) para alisar la superficie, y el filtrado es pasar un fieltro ligeramente humedecido sobre el revoque para obtener un acabado uniforme y liso.

Las superficies deben quedar planas, con aristas rectas y sin curvas o depresiones, y se deben humedecer después de aplicar para evitar fisuras.

El espesor total del revoque puede ser alrededor de 2.5 cm (25 mm) aplicado en varias capas (por ejemplo, 4 capas alternadas proyectadas y continuas) para asegurar impermeabilización integral.

El contratista debe preparar las superficies preexistentes limpiando, eliminando partes sueltas y humedeciendo el soporte antes de aplicar el revoque.

Estas indicaciones aplican para muros exteriores de edificios y son comunes en pliegos técnicos para obras públicas y privadas que requieran protección contra humedad con acabado fratachado y filtrado en fachadas expuestas.

94. Revoque de mochetas, fratachado y filtrado

El contratista debe ejecutar el revoque en muros, aristas de mochetas y cantos de ángulos salientes, asegurando la provisión de andamios y la conformidad del aplome y nivel de las mochetas antes de iniciar el trabajo.

Las superficies a revocar se deben limpiar, desbastar y preparar minuciosamente, eliminando restos no adheridos y mojando adecuadamente antes de aplicar el revoque.

Para los revoques interiores, se utiliza mortero tipo E con una mezcla típica 1:4:16 (cemento:cal hidráulica:arena), aplicándose en una capa de hasta 1.5 cm de espesor, con técnica de fratachado para obtener superficies lisas y uniformes sin defectos ni rebabas.

El filtrado corresponde a una terminación superficial fina con llana o "filtro", logrando acabado sin alabeos ni desalineaciones y con aristas rectas.

Tras la aplicación, se debe curar el revoque con riegos frecuentes de agua para evitar fisuras.

Para exteriores, se añade hidrófugo al mortero para impermeabilizar y evitar filtraciones.

Todo trabajo debe cumplir normas de calidad, sin imperfecciones y con aristas definidas.

95. Contrapiso de H° de cascotes e=10cm

Antes de procederse a la colocación del Contrapiso, se apisonará perfectamente a tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa para la buena consolidación del terreno. Se colocarán franjas de nivelación considerando las pendientes necesarias en los pisos, para escurrimiento de agua como sucede en los baños, corredores, etc. Se ejecutará con Hormigón de dosaje 1:6:12 (cemento-arena-cascotes de ladrillos). El diámetro de los cascotes oscilará entre 2 y 5 cm, debiendo estar zarandeados, libres de polvo, tierra etc., y abundantemente mojados antes de mezclarlos. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla.

96. Carpeta para piso cerámico

La carpeta debe ser de cemento alisado, con un espesor típico de 2.5 cm, elaborada con mortero de cemento y arena en proporción 1:3.

Su función principal es proporcionar una base regularizada y nivelada para la colocación del piso cerámico.

El replanteo y nivelación deben ser realizados por personal calificado, asegurando los niveles indicados en planos.

Se debe prever juntas de contracción para evitar fisuras y utilizar elementos elásticos según el diseño.

La carpeta debe estar completamente seca y limpia antes de colocar el revestimiento cerámico.

Nunca reutilizar morteros que hayan fraguado y retirar material sobrante inmediatamente.

La calidad y características de los materiales (arena, cemento, agua) deben ser adecuados y aprobados según normativas técnicas.

97. Piso cerámico

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

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

Antes de iniciar la colocación de los solados, El Contratista deberá cumplir los siguientes requisitos:

Presentar las muestras de mosaico con que se ejecutará los pisos, y obtener la correspondiente aprobación de la Fiscalización.

Sus características y forma de colocación serán de un todo de acuerdo a los especificados en los planos de locales. El material a ser utilizado será cerámico de primera calidad para el tráfico intenso P.E.I 5, de color y dimensiones especificadas por la Fiscalización.

Solicitar a la Fiscalización, por escrito en el Libro de Obra Diario, las instrucciones para la distribución de los cerámicos dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellos.

En los baños donde se deban colocar rejillas o tapas que no coincidan, con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

98. Zócalo cerámico

Se utilizarán zócalos graníticos según las dimensiones indicadas en planos.

Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

Las piezas deberán presentar superficies planas, perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, grasas, rayaduras, grietas o cualquier otro defecto y sus medidas deben ser todas iguales, de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra por el Fiscal de Obra, el Contratista será responsable que todos los elementos remitidos a obra, y los colocados sean iguales a la muestra aprobada. Caso contrario, ordenará el retiro de los mismos.

La colocación de los zócalos, se hará con aglomerantes o argamasa (cemento adhesivo) para asentamiento de granito y tomando las previsiones para tener un perfecto recorte y bien horizontal.

Las juntas o rendijas serán tomadas con especial cuidado y dejados los espacios necesarios (mínimo 2 mm), donde se colocará el cemento blanco o con color, de acuerdo a las indicaciones del Fiscal de Obra, cuidando de que este penetre lo suficiente en

99. Azulejo cerámico

Las piezas deberán presentar superficies planas, perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, grasas, rayaduras, grietas o cualquier otro defecto y sus medidas deben ser todas iguales, de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra por el Fiscal de Obra, el Contratista será responsable que todos los elementos remitidos a obra, y los colocados sean iguales a la muestra aprobada. Caso contrario, ordenará el retiro de los mismos.

La colocación de los azulejos, se hará con aglomerantes o argamasa (cemento adhesivo) para asentamiento de azulejos, previamente mojados y tomando las previsiones para evitar el recorte, a modo de tener azulejos enteros tanto en sentido vertical como en horizontal.

Las juntas o rendijas serán tomadas con especial cuidado y dejados los espacios necesarios (mínimo 2 mm), donde se colocará el cemento blanco o con color, de acuerdo a las indicaciones del Fiscal de Obra, cuidando de que este penetre lo suficiente en las juntas para lograr un perfecto sellado.

El azulejo debe terminar aplomado por el revoque a modo de facilitar la colocación de los contramarcos.

100. Piso baldosón de hormigón

Se suministrarán baldosones de hormigón armado de 40 x 40 cm, de primera calidad, con superficie lisa y libre de fisuras, imperfecciones o deformaciones. Los baldosones deberán cumplir con las especificaciones de resistencia y durabilidad

indicadas en planos o requeridas por la Fiscalización de Obra.

Previo a la colocación, la superficie de apoyo deberá encontrarse limpia, nivelada y libre de polvo, restos de materiales sueltos o humedad que pueda afectar la adherencia. Se colocarán los baldosones de manera uniforme, respetando la alineación, nivel y juntas definidas en planos. Las juntas entre piezas deberán ser regulares y, en caso de ser necesario, rellenas con mortero o material de junta apropiado.

La fijación se realizará mediante mortero de cemento y arena, asegurando adherencia completa entre baldosones y superficie de apoyo. Los baldosones se nivelarán y compactarán manualmente hasta obtener un piso uniforme, resistente y sin desniveles.

Forma de Medición

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de piso colocado, incluyendo todos los materiales, mano de obra, nivelación, mortero de colocación y tareas complementarias necesarias para su correcta ejecución.

INSTALACIONES SANITARIAS

101. Instalación de agua corriente hasta acometida

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.

102. Instalación de desagüe cloacal hasta primer registro

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

Todas las cañerías cloacales serán sometidas a prueba hidráulicas a baja presión para verificar la estanquidad de las mismas.

En general todas las instalaciones se ajustarán a las normas paraguayas NP N° 68.

103. Provisión de rejilla de piso sifonada 15x15cm con tapa metálica.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de las rejillas 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 la cual puedan demostrar su estanquidad en su uso bajo presiones de agua.

Se utilizarán rejillas de piso sifonadas de 0,15m x 0,15m con tapa metálica (acero inoxidable). 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.

104. Provisión y colocación de llave de paso cromada de 1/2 ´´

Las llaves de paso de ½ serán todas de bronce con campana y cabezal cromado niquelados. Deberán contar con Certificado de Calidad y además con Certificación ISO 9001.

105. Provisión y colocación de inodoros con cisterna baja. Incluye todos los accesorios y tapa acolchada.

El inodoro será de loza vitrificada blanca, con descarga baja, de marca reconocida o equivalente. La cisterna será tipo mochila de loza, con doble descarga (3 y 6 litros) con accionamiento dual flux para ahorro de agua.

Se incluirán todos los accesorios necesarios para la instalación: tirafondos y tarugos para fijación segura, anillos de goma para sellado entre la salida del inodoro y la toma cloacal, y asiento acolchonado del mismo color.

Las cañerías deberán ser de PVC de buena calidad, con conexiones y accesorios adecuados para asegurar un correcto funcionamiento y evitar pérdidas de agua.

La instalación se debe hacer sobre el piso acabado, asegurando la fijación con pernos y tarugos, y se realizará prueba para verificar funcionamiento antes de concluir.

El contratista debe proveer e instalar todos los elementos requeridos para completar la instalación, incluyendo accesorios de montaje y tapas acolchonadas.

106. Provision y colocacion de lavatorio con pedestal

El presente ítem comprende la provisión, transporte, posicionamiento e instalación completa de un lavatorio con pedestal, incluyendo todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta fijación y conexión al sistema sanitario, de acuerdo con lo indicado en los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

Ubicar el lavatorio en el lugar indicado en planos con la altura estándar (aprox. 80-85 cm hasta la base superior).

Retirar cualquier fijación previa y limpiar el área de instalación.

Marcar y perforar el piso para colocar tacos plásticos; fijar el pedestal al piso con tornillos.

Instalar el lavatorio sobre el pedestal, asegurando unión firme y nivelación.

Sellar con silicona la base del pedestal y las juntas contra la pared para evitar filtraciones.

Realizar pruebas de funcionamiento para verificar ausencia de fugas y correcto desagüe.

107. Provisión y colocación de canilla cromada para lavatorio

La canilla debe ser de tipo cromado, de una marca reconocida y de calidad certificada para asegurar durabilidad y funcionamiento adecuado.

Debe estar libre de defectos como grietas, abolladuras o aplastamientos.

Sera de accionamiento hidromecánico con cierre automático, aproximadamente en 6 segundos.

El acabado debe ser cromado con capa de doble níquel para resistencia y estética.

La conexión debe ser compatible con accesorios estándar de 1/2".

El contratista es responsable de la provisión, transporte, protección contra daños, y debe reponer cualquier pieza dañada durante la instalación.

La instalación debe realizarse según indicaciones del fiscal de obra y planos, asegurando la correcta fijación en la mesa

108. Provisión y colocación de jabonera cromada

Las jaboneras a colocarse serán metálicas cromadas 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.

109. Provisión y colocación de porta papel higiénico cromado

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.

110. Provisión y colocación de porta toalla cromado

Las portas toallas a colocarse serán metálicos cromados sin desperfectos y deterioros de ninguna clase, los cuales se colocarán a una altura que indiquen la fiscalización, deberán ser de buena calidad y de marcas reconocidas en el mercado.

111. Provisión y colocación de perchero cromado para carteras

Los percheros a colocarse serán metálicos cromados sin desperfectos y deterioros de ninguna clase, los cuales se colocarán a una altura que indiquen la fiscalización, deberán ser de buena calidad y de marcas reconocidas en el mercado.

112. Provisión y colocación de caño de PVC 3/4" soldable para desagüe de aires acondicionados

Se proveerán y colocarán caños de PVC 3/4 soldable para desagüe de AA.

Los caños se unirán con accesorios y uniones compatibles, asegurando estanqueidad y correcta pendiente para el flujo correcto.

La instalación incluirá la excavación, montaje y fijación según diseño.

Las pendientes y trazados serán controlados y aprobados por el Fiscal de Obra.

Finalizada la instalación, se realizará la limpieza y verificación del sistema.

113. Provisión y colocación de caño de PVC Ø100mm. Incluye excavación

provisión, transporte, tendido e instalación completa de cañería de PVC rígido de Ø100 mm, para desagüe sanitario o pluvial, incluyendo excavación, nivelación de la zanja, colocación del caño, unión, pruebas de estanqueidad, y relleno compactado, de acuerdo con planos y especificaciones técnicas del proyecto

114. Provisión y colocación de caño de PVC Ø150mm. Incluye excavación

provisión, transporte, tendido e instalación completa de cañería de PVC rígido de Ø150 mm, para desagüe sanitario o

pluvial, incluyendo excavación, nivelación de la zanja, colocación del caño, unión, pruebas de estanqueidad, y relleno compactado, de acuerdo con planos y especificaciones técnicas del proyecto

115. Provisión y colocación de bajadas de caños PVC de Ø150mm .

Bajadas ejecutadas en caños de PVC de 150 mm de diámetro, nuevas y libres de deformaciones o defectos. Ensamblaje mediante uniones firmes según el tipo de unión del material, asegurando estanqueidad y continuidad hidráulica.

Fijación a la estructura mediante abrazaderas metálicas o soportes adecuados, con separación suficiente para garantizar estabilidad y alineación vertical. Se dispondrán pendientes uniformes hacia los puntos de evacuación, respetando los planos de proyecto o las indicaciones de la dirección de obra.

Manipulación y montaje sin daños a los tubos. Verificación final de estanqueidad y correcto escurrimiento de agua.

116. Registro pluvial 30x30cm. Incluye tapa metálica

Registros pluviales de dimensiones 0.30 x 0.30 m con rejillas metálicas.

Incluye excavación, armado y colocación de estructura de concreto armado.

Las rejillas serán colocadas y fijadas correctamente para permitir el paso del agua.

El diseño y ubicación serán definidos por el Fiscal de Obra.

117. Registro cloacal 40x40cm. Incluye tapa de hormigón

El registro cloacal deberá tener tapa de hormigón armado con parrilla de Ø8mm y espesor de 5cm, y con sellado hermético en los bordes, dejando uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

HERRERIA

118. Provisión y colocación de chapa acanalada N°26 sobre estructura existente. Incluye colocación de correas cada 1m de separación con perfiles tipo "C" 100x40x17 sobre cabriadas metálicas existentes

Los trabajos comprenden la provisión, transporte y colocación de chapas acanaladas galvanizadas N°26, a instalarse sobre la estructura metálica existente, la cual deberá encontrarse en condiciones adecuadas para recibir el nuevo material.

Las chapas deberán ser nuevas, de primera calidad, sin deformaciones ni daños, con acanalado uniforme que permita una correcta superposición longitudinal y transversal.

La fijación se realizará mediante tornillos galvanizados, colocados en la cresta de la onda y en cantidad suficiente para asegurar la estabilidad frente a cargas de viento y succión. El solape será de una onda en sentido transversal y no menor a 20 cm en sentido longitudinal.

Previo a la colocación, la estructura metálica existente deberá limpiarse y, en caso de ser necesario, repararse para garantizar una superficie de apoyo firme y alineada.

El contratista será responsable de la correcta manipulación y montaje, evitando golpes, cortes o daños en el material. Una vez terminada la instalación, se verificará la correcta fijación y se realizará la limpieza del área de trabajo.

Correas de perfil C 100 X 40 X 17 X 2,50 mm, colocados sobre las paredes

119. Provisión y colocación de canaletas de alero de chapa galvanizada N°24, desarrollo 0.60m.

Canaletas de alero ejecutadas en chapa galvanizada N°24, con desarrollo total de 0,60 m, libres de deformaciones y defectos. Terminación uniforme, garantizando continuidad y adecuada evacuación de aguas de lluvia.

Fijación mediante soportes metálicos galvanizados, firmemente anclados a la estructura, con separación adecuada para evitar deformaciones por cargas propias e hídricas. Ejecución con pendiente constante hacia los bajantes, conforme a planos o indicaciones de la dirección de obra.

Manipulación y montaje sin deteriorar el galvanizado. Una vez colocadas, deberán verificarse alineación, pendiente y correcto escurrimiento.

120. Provisión y colocación de canaletas embutidas de chapa galvanizada N°20, desarrollo 0.80m.

Canaletas ejecutadas en chapa galvanizada N°20, con desarrollo total de 0,80 m, libres de deformaciones y defectos. Terminación uniforme, garantizando continuidad y adecuada evacuación de aguas de lluvia.

Fijación mediante soportes metálicos galvanizados, firmemente anclados a la estructura, con separación adecuada para

evitar deformaciones por cargas propias e hídricas. Ejecución con pendiente constante hacia los bajantes, conforme a planos o indicaciones de la dirección de obra.

Manipulación y montaje sin deteriorar el galvanizado. Una vez colocadas, deberán verificarse alineación, pendiente y correcto escurrimiento.

121. Provisión y colocación de puertas de chapa plegada lisa N°18 (0.8x2.10m). Incluye marcos metálicos, contramarco de cedro, cerraduras y herrajes.

Este ítem comprende la provisión, transporte e instalación completa de puertas de chapa plegada lisa N°18 (espesor aproximado 1.25 mm), de dimensiones 0.80 m de ancho por 2.10 m de alto, para uso interior o exterior (según planos), incluyendo marco metálico, contramarco de madera tipo cedro, cerradura, juego completo de herrajes y todos los accesorios y tareas necesarias para su correcta colocación y funcionamiento.

INSTALACIONES

122. Provisión y colocación de cielorraso desmontables encastrables con placas antihumedad lavable.

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

Colocar perfiles perimetrales

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

Colocar perfiles largueros

Sobre los perfiles perimetrales se ubican los perfiles largueros en forma paralela al lado menor, con una separación entre ejes de 1220mm.

Rigidizar la estructura

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

Colocar travesaños

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.

Colocar instalaciones

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.

Colocar 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.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo se medirá en la unidad de medida: m2, en coincidencia con el área de intervención, según indica la planilla.

123. Provisión y colocación de ventanas de vidrios templados de 8mm, D=1.50x1.10m. Incluye cerradura

Serán proveídos y colocados en lugares donde la fiscalización lo indique, según medidas que figuran en los planos.

Se proveerá de vidrio tipo blindex a las aberturas, de espesor de 8mm, protegiendo ante un impacto, ya que es difícil atravesar un vidrio laminado porque tiene la propiedad de contener a la persona u objeto que golpeó contra el vidrio. Ante su fractura, los trozos de vidrio rotos quedan adheridos a la lámina de PVB, manteniendo la visibilidad y la integridad del paño, además: Aumenta la capacidad de aislación acústica de un cerramiento. Filtra la radiación UV, protegiendo el color de alfombras, tapizados, muebles y cortinas. Este rubro incluye la provisión, colocación y de los paños de vidrios y accesorios necesarios para su instalación en los sitios indicados.

Los Vidrios templados, serán con propiedades estructurales y una resistencia mecánica 4 a 5 veces mayor que el Float crudo, que es un vidrio térmicamente procesado que, en caso de rotura, se fragmenta totalmente en pequeños trozos, sin aristas cortantes.

Roto, el paño pierde capacidad portante e integridad como cerramiento. El vidrio templado es manufacturado a medida y

una vez templado no se puede cortar ni agujerear.

La perfilaría estructural será de aluminio anodizado, los cuales serán tratados en base a las artes en el uso de este material. Aumenta la capacidad de aislación acústica de un cerramiento. Filtra la radiación UV, protegiendo el color de alfombras, tapizados, muebles y cortinas

124. Provisión y colocación ventanas de vidrios templados de 8mm, D=0.60x0.40m. Incluye cerradura

Serán proveídos y colocados en lugares donde la fiscalización lo indique, según medidas que figuran en los planos.

Se proveerá de vidrio tipo blindex a las aberturas, de espesor de 6mm, protegiendo ante un impacto, ya que es difícil atravesar un vidrio laminado porque tiene la propiedad de contener a la persona u objeto que golpeó contra el vidrio. Ante su fractura, los trozos de vidrio rotos quedan adheridos a la lámina de PVB, manteniendo la visibilidad y la integridad del paño, además: Aumenta la capacidad de aislación acústica de un cerramiento. Filtra la radiación UV, protegiendo el color de alfombras, tapizados, muebles y cortinas. Este rubro incluye la provisión, colocación y de los paños de vidrios y accesorios necesarios para su instalación en los sitios indicados.

Los Vidrios templados, serán con propiedades estructurales y una resistencia mecánica 4 a 5 veces mayor que el Float crudo, que es un vidrio térmicamente procesado que, en caso de rotura, se fragmenta totalmente en pequeños trozos, sin aristas cortantes.

Roto, el paño pierde capacidad portante e integridad como cerramiento. El vidrio templado es manufacturado a medida y una vez templado no se puede cortar ni agujerear.

La perfilaría estructural será de aluminio anodizado, los cuales serán tratados en base a las artes en el uso de este material. Aumenta la capacidad de aislación acústica de un cerramiento. Filtra la radiación UV, protegiendo el color de alfombras, tapizados, muebles y cortinas

125. Provisión y colocación de puertas placas de cedro de 0.70x2.10m. Incluye marcos de lapacho, contramarco de cedro, cerraduras y herrajes.

Se ejecutarán de acuerdo al detalle del plano respectivo, en madera de cedro y con travesaño interior espaciado cada 15cm. unos de otros. Las ensambladuras de los montantes con travesaños, serán hechas a caja y espiga, tomando todo el ancho del montante y afectando un tercio (1/3) de su espesor.

Los listones deberán ser encolados en forma tal, que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos y se dispondrán tacos de refuerzos en las zonas de cerraduras y fichas.

Los espesores de los batientes y travesaños serán del espesor y ancho como se indica en los planos de detalles.

Las puertas serán de cedro, estacionados y elegidos; tendrán un espesor de 50 mm.

La cara exterior de los terciados serán de cedro de 5 mm., y cantonera maciza de cedro de 40 mm.

Sin perjuicio de otras indicaciones que pudieran corresponder, en este Numeral se estipulan Normas de aplicación, comunes para todos los casos para la ejecución de los trabajos de carpintería, las que se complementan con los tratamientos particulares especificados más adelante.

Los marcos serán de curupay y e irán amurados a la pared con tres (3) tirafondos a cada lado. Incluye en la misma los herrajes y cerradura tipo cilindro para sanitario de marca reconocida.

Herrajes

Todas las cerraduras como los pasadores irán embutidas.

En cada hoja de puerta será colocada 3 (tres) fichas de 5 (cinco) agujeros y de 3 (tres) agujeros para las ventanas.

Las cerraduras deberán ser de buena calidad y no serán admitidos los de mala calidad

Marcos

Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionado o secado mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida, libre de grietas, nudos decolorantes u otros defectos. Las escuadrías y medidas serán las especificadas en los planos y el tamaño adecuado al muro a que corresponde. Llevará en cada jamba 3 grampas o tirafondos para su fijación a la mampostería. Mampostería de elevación de ladrillos comunes de 0.15m 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 mortero a ser utilizado será del Tipo B.El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada cuatro (4) hiladas.

PINTURA

126. Pintura de paredes al latex Interior 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.

127. Pintura de paredes al latex Exterior 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.

128. Pintura de aberturas al esmalte sintético

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

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

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

129. Pintura de canaletas y bajadas al esmalte sintético

Suministro y aplicación de pintura al esmalte sintético sobre canaletas y bajadas pluviales de metal, incluyendo la preparación adecuada de las superficies (limpieza, desengrasado, eliminación de óxido, lijado), aplicación de imprimación anticorrosiva cuando sea necesaria, y la aplicación de las manos correspondientes de pintura para asegurar un acabado uniforme, resistente y duradero.

Los trabajos comprenden:

Limpieza y preparación de superficies para garantizar la adherencia de la pintura.

Eliminación de restos de óxido y suciedad mediante métodos mecánicos o químicos adecuados.

Aplicación de imprimación anticorrosiva sobre superficies metálicas, según requerimientos técnicos.

Aplicación de al menos dos manos de esmalte sintético de alta calidad, apto para exteriores y resistente a la intemperie.

Protección de superficies adyacentes para evitar manchas o daños.

Limpieza final del sector y retiro de residuos generados.

Especificaciones Técnicas:

Tipo de pintura: esmalte sintético especialmente formulado para superficies metálicas expuestas a intemperie.

Color: según especificación o plano de la obra.

INSTALACION ELECTRICA

130. Tablero general 400X400X200mm con barra RST+Neutro y Tierra. Incluye llaves TM y llave de corte general según detalle de distribución en plano.

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

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

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

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

Se utilizará cable 4x10 mm² del aislador al tablero principal para la entrada hasta el tablero, se tendrá especial cuidado con todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, deberán ser puestos a tierra. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm., revocadas con tapa de H° A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final.

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

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

Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 m. - Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM. También debe estar aterrado.

131. Boca de luces

Las bocas deberán ubicarse en los puntos indicados en los planos definitivos, previa coordinación con el contratistas y conforme a las condiciones estructurales del edificio. Se tomarán en cuenta los requerimientos técnicos y de mantenimiento para facilitar el acceso y operación de los equipos.

El contratista será responsable de garantizar que las bocas queden correctamente instaladas, selladas y alineadas

132. Boca de toma corrientes normales

Las bocas deberán ubicarse en los puntos indicados en los planos definitivos, previa coordinación con el contratistas y conforme a las condiciones estructurales del edificio. Se tomarán en cuenta los requerimientos técnicos y de mantenimiento para facilitar el acceso y operación de los equipos.

El contratista será responsable de garantizar que las bocas queden correctamente instaladas, selladas y alineadas

133. Boca de toma corrientes con puesta a tierra

La puesta a tierra debe garantizar una trayectoria segura para las corrientes de defecto hacia el terreno, con un sistema que normalmente incluye un anillo de cobre desnudo de sección mínima 35 mm² que circunde el perímetro del edificio y se entierre a una profundidad mínima de 0,50 m, idealmente 0,80 m. Este anillo se complementa con electrodos verticales (picas) de cobre o acero galvanizado de 2 metros de longitud que se clavan en el terreno para reducir la resistencia a tierra.

Las estructuras metálicas del edificio y las masas metálicas accesibles de los dispositivos receptores, incluyendo los tomacorrientes, deben estar conectadas a este sistema de puesta a tierra para evitar tensiones peligrosas en caso de fallos eléctricos.

La resistencia máxima recomendada para la puesta a tierra en instalaciones protegidas por diferenciales es de 10 ohmios, preferentemente no mayor de 5 ohmios.

Los materiales empleados en la instalación serán típicamente cobre o acero galvanizado para electrodos y conductores, procurando conexiones seguras mediante soldadura aluminotérmica o similares para asegurar la continuidad y durabilidad.

La instalación de cada boca de toma corriente debe realizarse siguiendo normas técnicas específicas que incluyen la altura de montaje, la protección diferencial y protección contra tensiones de contacto, además de asegurar que cada toma tenga el conductor de protección conectado a la red de puesta a tierra.

134. Boca para señales débiles

Características:

Todo el equipamiento de señales débiles estará concentrado en una Sala de Rack o cuarto de telecomunicaciones, donde se instalará la red estructurada con cable UTP categoría 6 o superior para telefonía y datos.

Se deben ejecutar canalizaciones específicas para señales débiles (telefonía, datos, alarmas, CCTV) con materiales de calidad similar a la instalación eléctrica, separando los cables de señales débiles y eléctricos con aislación galvánica para evitar interferencias.

Las tomas para equipos de señales débiles deben disponer de tomas normalizadas de 220V con ficha color rojo dedicadas, y los circuitos eléctricos asociados deben ser independientes y con su propia puesta a tierra.

Se deben instalar bandejas portacables galvanizadas con separación adecuada para permitir coexistir cables de potencia y señales débiles sin interferencias.

La instalación debe cumplir con normativas técnicas para redes equipotenciales, que especifica conductores de determinadas secciones y la implementación de una red equipotencial para evitar problemas por tensión entre neutro y tierra.

En cada puesto de trabajo se debe contar con tomas dobles específicas según la necesidad (10 A para puestos de trabajo, 20 A para equipos especiales) y dispositivos de protección como llaves térmicas y disyuntores súper inmunizados agrupando varios puestos.

Las canalizaciones desde la sala de rack hasta cada puesto se realizan mediante ductos metálicos o plásticos embutidos, sin ductos corrugados, terminando con conectores apropiados.

135. Boca para AA. Incluye llave de corte

Se deberá suministrar e instalar las bocas de aire correspondientes para la conexión de los equipos de aire acondicionado definidos en los planos y especificaciones técnicas.

La instalación incluirá las conexiones necesarias para asegurar la correcta distribución del aire, respetando las normativas vigentes y garantizando la integridad y funcionalidad del sistema.

Las bocas deberán ubicarse en los puntos indicados en los planos definitivos, previa coordinación con el contratista y conforme a las condiciones estructurales del edificio. Se tomarán en cuenta los requerimientos técnicos y de mantenimiento para facilitar el acceso y operación de los equipos.

El contratista será responsable de garantizar que las bocas queden correctamente instaladas, selladas y alineadas para evitar pérdidas de aire o infiltraciones, asegurando el balance del sistema de climatización.

Quedan excluidos trabajos civiles para bases o adaptaciones estructurales, conexión eléctrica hasta las bocas ni instalación de los equipos mismos, salvo que se especifique expresamente.

Al finalizar los trabajos, se deberán entregar planos y manuales

136. Artefactos de iluminación de 2x18w con tubos Led y rejillas difusoras

Panel LED para montaje en techo falso, dimensiones 60x60 cm, con tecnología LED de alta eficiencia. Potencia aproximada entre 40W y 60W, con flujo luminoso entre 4000 y 5000 lúmenes, ideal para iluminación interior de oficinas, locales comerciales y espacios públicos.

El panel cuenta con driver incluido, diseño ultra delgado, difusor para reducción de deslumbramiento (tipo opal o microprismático), y una vida útil estimada superior a 30,000 horas.

Temperatura de color blanca fría (aprox. 6000K), índice de reproducción cromática CRI>80, y protección IP20. Instalación empotrada o en superficie, según accesorios disponibles. Certificaciones: CE, RoHS, ENEC o similares.

Características técnicas:

Dimensiones: 60x60 cm

Potencia: 40-60 W

Flujo luminoso: 4000-5000 lm

Temperatura de color: 6000 K (luz blanca fría)

CRI: ≥ 80

Vida útil: $\geq 30,000$ horas

Ángulo de apertura: 120° - 180°

Alimentación: 220-240 V AC

Instalación: empotrado o superficie

Protección IP: 20

Dimmer: opcional según modelo

Material: aluminio y difusor tecnopolímero

137. Limpieza Final

El apilamiento de los desechos o residuos de obra, 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 obra será entregada completamente limpia y libre de materiales, excedentes y residuos.

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.

ESTAR PARA CAMIONEROS

TRABAJOS PRELIMINARES

138. Replanteo y marcación

Se deben utilizar materiales como pintura para marcar, estacas de madera resistentes a la intemperie, estuco, además de herramientas y equipos topográficos como teodolitos, niveles y cintas métricas para asegurar precisión. Personal calificado debe manejar el equipo.

Procedimiento

Se limpia y prepara el terreno adecuadamente.

Se verifica y se aprueba la ubicación propuesta con el supervisor o fiscalización.

Se instalan estacas o mojones para marcar ejes y límites, que deben mantenerse intactos durante la construcción.

Se realiza el trazado y nivelación, tomando en cuenta las bases de medición (BM y BR).

Se documenta y reporta al supervisor para autorización de continuar con las etapas siguientes.

ALBAÑILERÍA

139. Excavación para cimientos

Las excavaciones deben tener el ancho y profundidad exactos indicados en los planos estructurales, adecuándose a las dimensiones de los cimientos que contendrán.

Se debe limpiar el terreno de piedras, troncos, basura y cualquier otro material orgánico que pueda provocar hundimientos.

Los fondos de las excavaciones deben ser uniformes, nivelados y estar en tierra firme, garantizando la capacidad de soporte adecuada del suelo.

En caso de no lograrse la capacidad de carga mínima, pueden ser necesarias medidas como profundizar la excavación o usar concreto de relleno para asegurar estabilidad.

Se debe colocar concreto pobre o limpieza en el fondo de la excavación para proteger la cimentación.

Las excavaciones deben realizarse de forma ordenada, programando según estaciones secas y evitando desechar materiales sin autorización.

Se exige la verificación previa mediante estudio de suelos y aprobación por parte del fiscalizador o ingeniero geotécnico para garantizar que el terreno cumpla con los requisitos.

El material de relleno y compactación posterior debe seguir normas específicas para asegurar estabilidad y evitar desplazamientos o deslizamientos.

Todas las dimensiones, niveles y tolerancias deben cumplir los planos estructurales y normas técnicas.

140. Cimiento de PBC

Las zanjas o excavaciones deben tener el mismo ancho y profundidad que los cimientos indicados en planos. Los fondos deben ser uniformes, nivelados y de tierra firme, retirando piedras, troncos y cualquier material descomponible que pueda causar hundimientos. Si hay lluvias, las zanjas deben limpiarse de lodos antes de cargar piedra.

Se utiliza piedra bruta de buena calidad, estructura homogénea, durable, sin defectos que afecten propiedades mecánicas, ni arcillas ni compuestos orgánicos. La dimensión máxima de las piedras puede variar entre 25 a 30 cm, dependiendo de la norma o especificación aplicable.

Mortero o mezcla para colocación: Se suele usar mezcla tipo 1:2:10 o 1:4:12 (cemento, cal y arena lavada). En algunos casos puede ser una mezcla con cemento y arena únicamente de 1:12.

Las piedras deben ser colocadas y trabadas perfectamente, intercalando tamaños y usando piedras menores para calzar y reducir huecos, limitando la cantidad de mortero.

No se debe comenzar con la carga del cimientto sin autorización previa del fiscal de obras o supervisor, quien también debe aprobar medidas y mezcla.

El cemento debe ser tipo Portland, la arena lavada debe estar libre de impurezas y la piedra puede ser basáltica o de otras rocas compatibles según región.

141. Muro de contención de piedra bruta basáltica a la vista

La piedra debe ser colocada y trabada con mortero, típicamente con mezcla 1:4:12 o 1:10 (cemento, cal y arena).

Se intercalan piedras de tamaños diferentes para un amarre perfecto, utilizando piedras menores para calzar y evitar huecos, minimizando el mortero.

El cimientto debe ser excavado y preparado adecuadamente, con limpieza de lodos y materiales orgánicos para evitar hundimientos. Se debe llegar a tierra firme y la superficie debe estar nivelada.

Asegurar la correcta alineación y nivelación del muro durante la construcción, con medidas de control por el fiscal de obra.

142. Zapata de H°A° D=0.80x0.80x0.30m, 6Ø12mm cada 15cm. Incluye sello de hormigón de 5cm

Hormigón armado con resistencia característica (fck) de 210 kg/cm² a 28 días. Varilla de hierro de refuerzo corrugado, calidad usualmente equivalente a acero grado 500 o similar para varillas Ø12 mm.

La zapata lleva un refuerzo de 6 varillas de hierro de 12 mm de diámetro, colocadas con separación cada 15 cm en ambas direcciones formando la parrilla.

Se colocara una capa de sellado de hormigón pobre 1:3:6 (cemento-arena-piedrín) de 5 cm de espesor sobre terreno firme y nivelado antes de colocar la armadura y zapata.

El hormigón debe ser colocado antes de que comience el fraguado, de forma continua, y compactado adecuadamente para evitar vacíos. Se debe conservar el recubrimiento mínimo del acero, típicamente no menor a 5 cm.

La base debe ser excavada a terreno firme y nivelada para recibir el sello y luego la zapata.

Las varillas se atan firmemente y se separan del encofrado mediante bloques para asegurar el recubrimiento.

143. Dado de H° ciclópeo

El hormigón ciclópeo debe contener aproximadamente un 60

La superficie de asiento debe estar limpia, nivelada y compactada para evitar asentamientos, y los dados deben apoyarse sobre una losa base de hormigón simple de unos 10 cm de espesor.

Se realizara ensayos de probetas cilíndricas del hormigón para verificar la resistencia a compresión. El curado del hormigón debe ser adecuado por al menos 7

144. Pilares de H°A° (4 Ø 12mm) con estribos Ø 6mm cada 15 cm.

La armadura longitudinal mínima debe consistir en 4 hierros de Ø 12 mm.

Los estribos deben ser de varillas de Ø 6 mm, colocados cada 15 cm.

Estos valores deben cumplirse según el cálculo estructural y planos específicos, y suelen formar una sección que excede 5 cm a cada lado de la columna.

145. Viga inferior de H°A° (4 Ø 12mm) con estribos Ø 6mm cada 15 cm.

Armadura longitudinal: 4 barras de acero de 12 mm de diámetro (4 Ø 12 mm).

Estribos: varillas de acero de 6 mm de diámetro (Ø 6 mm) dispuestas cada 15 cm para confinar el hormigón y resistir cortantes.

Hormigón: la resistencia del hormigón y mezcla debe cumplir con las normas técnicas vigentes para estructura f'c 250 kg/cm² o según cálculo.

La viga debe construirse respetando la profundidad, anchos y detalles que indican los planos estructurales y los estudios de suelo.

Los estribos deben ser doblados en frío con radios mínimos para evitar daños en el acero.

La fijación precisa de hierro debe estar según planos para mantener la posición durante el colado del hormigón.

146. Viga superior de H°A° (4 Ø 12mm) con estribos Ø 6mm cada 15 cm.

Estribos: varillas de acero de 6 mm de diámetro (Ø 6 mm) dispuestas cada 15 cm para confinar el hormigón y resistir cortantes.

Hormigón: la resistencia del hormigón y mezcla debe cumplir con las normas técnicas vigentes para estructura f'c 250 kg/cm² o según cálculo.

La viga debe construirse respetando la profundidad, anchos y detalles que indican los planos estructurales y los estudios de suelo.

Los estribos deben ser doblados en frío con radios mínimos para evitar daños en el acero.

La fijación precisa de hierro debe estar según planos para mantener la posición durante el colado del hormigón.

147. Mampostería de nivelación ladrillos comunes de 0.30m

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 mortero a ser utilizado será del Tipo B.

El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada cuatro (4) hiladas.

148. Mampostería de elevación ladrillos comunes de 0.30m

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 mortero a ser utilizado será del Tipo B.

El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada cuatro (4) hiladas.

149. Aislación horizontal asfáltica en "U"

Este ítem comprende la provisión y ejecución completa de aislación horizontal asfáltica tipo U, aplicada en muros y sobre cimientos, con el objetivo de interrumpir el ascenso de humedad por capilaridad. La aislación se realiza mediante membrana asfáltica o capas de imprimación y pintura asfáltica, formando un recubrimiento en forma de "U" que cubre la base del muro y sube por ambos lados del mismo, de acuerdo con planos y detalles constructivos aprobados por la Dirección de Obra.

150. Envarillado de mampostería 2Φ 8mm

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

151. Revoque de paredes interior, fratachado y filtrado

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

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

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

Inmediatamente del fraguado el revoque se trabajará con 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)

152. Revoque de paredes exterior con hidrófugo, fratachado y filtrado

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

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

Cuando el paramento a revocar, o destinados a revestimiento de azulejos o similar, se aplicará sobre el mismo una azotada con mortero 1:3 (cemento, arena) suficientemente fluido. Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir.

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

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

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

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

Inmediatamente del fraguado el revoque se trabajará con 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)

153. Revoque de mochetas, fratachado y filtrado

Comprende el revoque de mochetas. Fratachado y filtrado de los cantos o aristas de terminación en los muros; como así también el revoque de aberturas donde necesario fuere, según indicación de la Fiscalización de Obra,

El mortero a ser utilizado será Tipo C. Previo a la aplicación del mismo, se limpiarán perfectamente las superficies de los paramentos y deberán ser abundantemente mojadas.

154. Contrapiso de H° de cascotes e=10cm

Antes de procederse a la colocación del Contrapiso, se apisonará perfectamente a tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa para la buena consolidación del terreno. Se colocarán franjas de nivelación considerando las pendientes necesarias en los pisos, para escurrimiento de agua como sucede en los baños, corredores, etc. Se ejecutará con Hormigón de dosaje 1:6:12 (cemento-arena-cascotes de ladrillos). El diámetro de los cascotes oscilará entre 2 y 5 cm, debiendo estar zarandeados, libres de polvo, tierra etc., y abundantemente mojados antes de mezclarlos. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla.

La superficie del Contrapiso estará bien nivelada y alisada de manera tal que para la colocación del piso no sea necesario rellenarla con arena, ni con otro material que no sea la mezcla correspondiente a dicha colocación.

Un piso alisado de cemento con espesor de 5 cm es una capa fina de hormigón armado que se realiza sobre un contrapiso firme y nivelado.

Las especificaciones generales incluyen:

Espesor: 5 cm, considerándose una losa delgada como terminación.

Composición: mezcla de cemento y arena tamizada en proporción 1 parte de cemento por 1.5 partes de arena.

Base: debe existir un contrapiso firme de 10 cm de espesor.

Se colocara una malla de varillas de fierros para evitar grietas y mejorar la estabilidad, colocada a media altura del concreto.

Debe colocarse juntas de dilatación para evitar fisuras por cambios de temperatura, especialmente en pisos expuestos.

El alisado debe hacerse con herramientas manuales o mecánicas para lograr una terminación lisa y uniforme.

Se debe cuidar la nivelación durante el vaciado y fraguado del concreto para un acabado óptimo.

155. Carpeta para piso cerámico e=3cm

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

Los que se construyen con baldosas, mosaicos, piedras, responden a lo indicado en cada caso se dispondrá de las carpetas de espesor mínimo de 1,5cm con mezcla 1:3 antes de colocar el piso cerámico.

La superficie de las carpetas será terminada en la forma uniformes previa colocación del piso.

156. Piso cerámico

reposado el contrapiso correspondiente, y una vez colocados quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales durante dos (2) días como mínimo. Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme.

Características

Los pisos serán cerámicos del tipo PEI5, este valor indica su resistencia al desgaste de acuerdo al tránsito al que será sometido, en este caso indica que es un piso para tráfico pesado. Color a elección por la Fiscalización de Obra previa presentación de muestras, o según las exigidas en el Proyecto.

Este tipo de piso posee un espesor de 6 a 7mm, acabamiento de la superficie antideslizante, los bordes de terminación serán del tipo bold y la variación de tonalidad V2, esta característica presenta una ligera variación de tonalidad pudiéndose apreciar diferencias en textura y/o diseño de la misma.

Toda la superficie del piso y especialmente las aristas y cantos vivos deberán ser rectos y protegerse de golpes, raspones o cualquier otro tipo de imperfección durante el proceso de construcción.

Los ajustes en los bordes, aristas e intersecciones se ejecutarán con piezas cortadas, y deberán ser pulidas y limadas.

Las piezas cerámicas se colocarán previo replanteo, corrigiendo posibles desencuadres y evitando cortes inferiores a 15cm, de forma paralela a las paredes de elevación. Las mismas irán colocadas sobre una mezcla adhesiva, con un espesor mínimo de 5mm con llana dentada, los surcos realizados con estas llanas deberán ser rectos y continuos en toda la superficie del piso hasta llegar a cada junta. Las juntas deberán ser de 2mm, las aristas deberán estar al mismo nivel, perfectamente alineadas y de ancho uniforme, que deberán ser llenadas con pastina fluida del mismo tono, previa limpieza de la superficie total.

157. Piso baldosón de hormigón

Se suministrarán baldosones de hormigón armado de 40 x 40 cm, de primera calidad, con superficie lisa y libre de fisuras, imperfecciones o deformaciones. Los baldosones deberán cumplir con las especificaciones de resistencia y durabilidad indicadas en planos o requeridas por la Fiscalización de Obra.

Previo a la colocación, la superficie de apoyo deberá encontrarse limpia, nivelada y libre de polvo, restos de materiales sueltos o humedad que pueda afectar la adherencia. Se colocarán los baldosones de manera uniforme, respetando la alineación, nivel y juntas definidas en planos. Las juntas entre piezas deberán ser regulares y, en caso de ser necesario, rellenas con mortero o material de junta apropiado.

La fijación se realizará mediante mortero de cemento y arena, asegurando adherencia completa entre baldosones y superficie de apoyo. Los baldosones se nivelarán y compactarán manualmente hasta obtener un piso uniforme, resistente y sin desniveles.

Forma de Medición

158. Provisión y colocación de mesada de H°A° de 0.60m de ancho y 7cm de espesor

El presente ítem comprende la provisión de materiales, armado, encofrado, colocación, vibrado y terminación superficial de mesada de hormigón armado, de 0.60 m de ancho y 7 cm de espesor, incluyendo las estructuras de soporte (ç y todos los elementos necesarios para su ejecución completa conforme a planos y detalles del proyecto.

159. Revestido de azulejo

Esta llevará un revestimiento de terminación con azulejos en la mesada y en el antepecho de la abertura 60cm de azulejo. La elección del material será aprobada por el fiscal. Está incluida dos bachas de acero inoxidable y la instalación de agua y desague cloacal, desengrasador según planos y las griferías y llave de paso.

160. Provisión y colocación de cerco pereimetral con malla tejido romboidal de 2"x2" de h=2m y poste de H°A° de h=3m con cavezal curvo y 3 hilo de alambre de púas.

El cercado estará compuesto de postes de Hormigón Armado distanciados 2,00m como máximo, que sostienen la malla tejida 2x2m. Tres hilos de alambre de púas acompañan el desarrollo del cercado. Cada poste de Hormigón Armado tendrá como cimientado dados de hormigón ciclópeo de 40 x 40 x 60 cm. Para la construcción del cercado se deberá cumplir estrictamente lo especificado en el Proyecto (alambres y accesorios de tensado, accesorios para fijación y atado, etc.; sistema de refuerzo tipo angelitos cada 25m a 30m y en esquineros).

Los tejidos se asegurarán a los postes de hormigón armado y alambres de tensado respectivamente con tejido de atar N° 14. Y el trincado deberá hacerse en cada línea de alambrado espaciado cada 40 cm.

Se utilizarán tejidos de alambre romboidal N° 14 malla 2x2, los accesorios de fijación y demás elementos necesarios para su perfecta colocación y tensado correrán por cuenta del Contratista.

Si fuera necesario algún tipo de corte en los tejidos para la correcta ejecución de su colocación correrá por cuenta exclusiva del Contratista.

INSTALACIONES SANITARIAS

161. Instalación de agua corriente hasta acometida

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.

162. Instalación de desagüe cloacal hasta primer registro

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

Todas las cañerías cloacales serán sometidas a prueba hidráulicas a baja presión para verificar la estanquidad de las mismas.

En general todas las instalaciones se ajustarán a las normas paraguayas NP N° 68.

163. Desengrasador

Este deberá recibir el desagüe proveniente de la derivación de la cocina, lavadero y demás. Posee un sifón que retiene la grasa dentro del registro e impide que se conduzca por la tubería.

Debe ser de fácil instalación, las piezas deberán estar unidas con adhesivo plástico que recomiende el fabricante. La durabilidad deber ser total, no debe degradarse al contacto con el desagüe y no deberá ser afectada por los químicos. Deberá contar con un canasto para limpieza con manija. Debe ser de alta eficiencia y deberá tener una capacidad de hasta 20 litros de grasa. Deberá ser estanco y no permitir ningún tipo de filtración del desagüe hacia el exterior. La profundidad debe ser ajustable y quedará según las exigencias de desagüe cual será la altura a la que quedará fijado, el Contratista deberá presentar una de las instalaciones para ser aprobada y replicada en los demás sitios en donde sea necesario. Deberá ser fácil de

limpiar, con superficie interna lisa que no genere incrustaciones de grasa.

Las características técnicas que debe cumplir son:

-Materia prima: PVC.

-Diámetros: 2 entradas de 75 mm y 1 entrada de 50 mm; 1 salida de 110 mm (juntas de doble actuación).

-Contiene canasto de limpieza con manilla para poder ayudar a retirar los residuos sólidos (grasas).

-Presión máxima: conducto libre / sin presión.

Temperatura máxima: 45° C.

-Dimensiones: 558 mm x 300 mm.

-Capacidad: 20 litros de grasa y atiende a un lavaplatos.

-Tapa reforzada.

-Porta tapa.

-Anillo giratorio.

-Sifón y tapón.

-Canasto de limpieza.

-Cuerpo del registro.

164. Llave de paso de 1/2"

Deberá instalarse una llave de paso de corte en la red de agua potable, a ubicar, de tal forma a poder anular la provisión de agua potable para casos de reparación de sus componentes, sin que por ello se suspenda la alimentación de agua potable a las demás unidades sanitarias.

165. Provisión y colocación de bacha doble de acero inoxidable

El Contratista deberá proveer e instalar una pileta de acero inoxidable profunda de una bacha. Las mismas sin desperfectos o deterioros de ninguna clase; de la línea profesional de la marca Tramontina o equivalente de 0,70m x 0,50m y 0,32m de profundidad. Será de una sola bacha con acabamiento satinado, y capacidad de 106Lts. Las mismas serán verificadas y aprobadas por la Fiscalización de Obra.

166. Provisión y colocación de canilla pico movil

provisión, transporte e instalación completa de una canilla de tipo pico móvil, incluyendo todos los accesorios, conexiones y elementos necesarios para su correcto funcionamiento, de acuerdo con los planos y las especificaciones técnicas del proyecto.

167. Provisión y colocación de caño de PVC Ø100mm. Incluye excavación

provisión, transporte, tendido e instalación completa de cañería de PVC rígido de Ø100 mm, para desagüe sanitario o pluvial, incluyendo excavación, nivelación de la zanja, colocación del caño, unión, pruebas de estanqueidad, y relleno compactado, de acuerdo con planos y especificaciones técnicas del proyecto

168. Registro pluvial 30x30cm. Incluye rejilla metálica

Registros pluviales de dimensiones 0.30 x 0.30 m con rejillas metálicas.

Incluye excavación, armado y colocación de estructura de concreto armado.

Las rejillas serán colocadas y fijadas correctamente para permitir el paso del agua.

El diseño y ubicación serán definidos por el Fiscal de Obra.

169. Registro cloacal 40x40cm. Incluye tapa de hormigón

El registro cloacal deberá tener tapa de hormigón armado con parrilla de Ø8mm cada 15cm y espesor de 5cm, y con sellado hermético en los bordes, dejando uno o dos bulones pasantes con tuerca, que servirá para el retiro de la tapa en caso de mantenimiento.

Provisión y colocación de techo de chapa termoacustica de 40mm nucleo de EPS, con cabriadas metálicas doble perfin "C" de 150x50x20x3mm y correas de perfil "C" de 100x40x17x2mm. Incluye pintura de estructura

El presente ítem comprende la provisión, transporte y colocación completa de un techo liviano de chapa termoacústica, con núcleo aislante de EPS de 40 mm de espesor, incluyendo la estructura portante metálica compuesta por cabriadas de doble perfil C de 150x50x20x3 mm, correas de perfil C de 100x40x17x2 mm, y pintura anticorrosiva de toda la estructura, ejecutado según planos de arquitectura y detalles técnicos del proyecto.

HERRERIA

170. Provisión y colocación de pilares metálicos de chapa doblada, doble perfil "C" de 150x50x20x3mm. Incluye pintura

Material: Perfil metálico tipo "C" doble, fabricado en chapa doblada con espesores de 3 mm, con dimensiones 150 mm ancho, 50 mm profundo, y 20 mm de otro lado del perfil, conformado en frío o laminado según normas técnicas aplicables. El material debe ser acero estructural homogéneo, sin defectos superficiales.

Fabricación: Los perfiles deben ser conformados con doblado preciso, sin golpes ni deformaciones, respetando las dimensiones nominales, con uniones soldadas o remachadas según diseño, asegurando resistencia y rigidez estructural.

Tratamiento superficial y pintura: Los pilares metálicos deben ser pintados con pintura anticorrosiva adecuada para estructuras metálicas, aplicando limpieza de superficie, anticorrosivo, con espesor mínimo recomendado para protección duradera. Incluye imprimación y acabado final en color y tipo especificado en pliego o diseño. Se puede usar pintura en horno o pintura de esmalte sintético anticorrosivo.

Instalación: La colocación incluye montaje en el lugar indicado, asegurando la correcta fijación mediante anclajes mecánicos o soldadura, nivelación y alineamiento conforme a planos y supervisión técnica. Incluye empotramiento o base de apoyo adecuada para estabilidad.

171. Provisión y colocación de pilares metálicos de chapa doblada, doble perfil "C" de 150x50x20x3mm. Incluye pintura

Material: Perfil metálico tipo "C" doble, fabricado en chapa doblada con espesores de 3 mm, con dimensiones 150 mm ancho, 50 mm profundo, y 20 mm de otro lado del perfil, conformado en frío o laminado según normas técnicas aplicables. El material debe ser acero estructural homogéneo, sin defectos superficiales.

Fabricación: Los perfiles deben ser conformados con doblado preciso, sin golpes ni deformaciones, respetando las dimensiones nominales, con uniones soldadas o remachadas según diseño, asegurando resistencia y rigidez estructural.

Tratamiento superficial y pintura: Los pilares metálicos deben ser pintados con pintura anticorrosiva adecuada para estructuras metálicas, aplicando limpieza de superficie, anticorrosivo, con espesor mínimo recomendado para protección duradera. Incluye imprimación y acabado final en color y tipo especificado en pliego o diseño. Se puede usar pintura en horno o pintura de esmalte sintético anticorrosivo.

Instalación: La colocación incluye montaje en el lugar indicado, asegurando la correcta fijación mediante anclajes mecánicos o soldadura, nivelación y alineamiento conforme a planos y supervisión técnica. Incluye empotramiento o base de apoyo adecuada para estabilidad.

172. Provisión y colocación de canaletas y bajadas metálica de chapa doblada N° 26, desarrollo 40cm

Canaletas pluviales ejecutadas en chapa galvanizada N°26, con desarrollo total de 40 cm, libres de deformaciones y defectos. Terminación uniforme, garantizando continuidad y adecuada evacuación de aguas de lluvia.

Fijación mediante soportes metálicos galvanizados, firmemente anclados a la estructura, con separación adecuada para evitar deformaciones por cargas propias e hídricas. Ejecución con pendiente constante hacia los bajantes, conforme a planos o indicaciones de la dirección de obra.

Manipulación y montaje sin deteriorar el galvanizado. Una vez colocadas, deberán verificarse alineación, pendiente y correcto escurrimiento.

173. Puerta metálica doble hoja de chapa plegada lisa N°18 (1.50x2.10m). Incluye marcos metálicos, contramarco de cedro, cerraduras y herrajes.

La puerta deberá ser construida en chapa plegada lisa N° 18 con un espesor aproximado de 1.25 mm para el marco metálico, y la hoja de chapa también en calibre N° 18 o similar, según el diseño requerido. El marco debe estar formado por perfiles metálicos doblados y soldaduras de refuerzo en las uniones.

Se debe incluir el contramarco de madera de cedro, que actúa como anclaje y acabado interior para la puerta, proporcionando soporte y aislamiento.

Los herrajes incluyen bisagras resistentes soldadas o remachadas al marco, manijas y cerraduras de marcas reconocidas (e.g., Yale, Papaiz o similar), debidamente aprobadas y probadas antes de la instalación.

El acabado final requiere limpieza de herrumbre, aplicación de fondo anticorrosivo y dos manos de pintura sintética o poliuretano del color escogido por la entidad contratante.

VIDRIOS

174. Provisión y colocación de ventanas de vidrios templados de 8mm, D=1.00x1.10m. Incluye cerradura

Provisión y colocación de vidrios templados incoloros, con espesor de 8 mm, cortados a la medida indicada (1 m x 2 m).

El vidrio debe ser templado, de seguridad, con cantos pulidos y sin defectos como manchas o rayados.

El vidrio debe fijarse sobre la carpintería o marcos con calzos de apoyo perimetrales y laterales, y sellado con silicona sintética incolora compatible con el material soporte.

Materiales:

Vidrio templado de 8 mm de espesor, incoloro, con cantos pulidos para evitar cortes y mejorar acabado.

Perfiles o marcos adecuados para la sujeción del vidrio, que pueden ser de aluminio o acero inoxidable.

Silicona de sellado en frío, preferiblemente sintética y no acrílica, para asegurar hermeticidad y evitar filtraciones de aire y agua.

Accesorios y fijaciones necesarias para la correcta instalación.

Procedimiento de instalación:

Verificación de medidas y replanteo exacto según planos.

Limpieza y protección de las superficies antes de la instalación.

Colocación del vidrio con aseguramiento adecuado para evitar movimientos y transmitir cargas correctamente.

Sellado perimetral para garantizar estanqueidad.

Verificación final de niveles, plomada y fijación.

El proveedor debe garantizar la calidad del vidrio y de la instalación.

175. Provisión y colocación ventanas de vidrios templados de 8mm, D=2.00x1.10m. Incluye cerradura

El vidrio templado debe ser de alta calidad, exento de burbujas, manchas o imperfecciones, y procesado mediante calentamiento y enfriamiento rápido para aumentar su resistencia hasta cinco veces más que el vidrio común.

Instalación sobre perfiles de aluminio o marcos preparados para ventanas, asegurando nivelación y alineación con instrumentos láser o similares.

Incluye cerradura embutida o de perilla, según diseño, firmemente instalada para asegurar funcionamiento y seguridad.

Se debe asegurar la fijación con herrajes adecuados y empleo de empacaduras de silicona para evitar filtraciones de aire y agua.

La instalación se realizará por personal especializado responsable de la calidad y sin daños a los materiales.

El vidrio debe fragmentarse en pequeños trozos inofensivos en caso de ruptura, garantizando la seguridad.

Se incluyen cuidados especiales en la manipulación y montaje para prevenir daños.

PINTURA

176. Pintura de paredes al látex Interior/Exterior 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 aplicará 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 aplicarse ninguna mano de pintura hasta que la superficie esté 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.

177. Pintura de aberturas al esmalte sintético

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

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

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

178. Pintura de canaletas y bajadas al esmalte sintético

Suministro y aplicación de pintura al esmalte sintético sobre canaletas y bajadas pluviales de metal, incluyendo la preparación adecuada de las superficies (limpieza, desengrasado, eliminación de óxido, lijado), aplicación de imprimación anticorrosiva cuando sea necesaria, y la aplicación de las manos correspondientes de pintura para asegurar un acabado uniforme, resistente y duradero.

Los trabajos comprenden:

Limpieza y preparación de superficies para garantizar la adherencia de la pintura.

Eliminación de restos de óxido y suciedad mediante métodos mecánicos o químicos adecuados.

Aplicación de imprimación anticorrosiva sobre superficies metálicas, según requerimientos técnicos.

Aplicación de al menos dos manos de esmalte sintético de alta calidad, apto para exteriores y resistente a la intemperie.

Protección de superficies adyacentes para evitar manchas o daños.

Limpieza final del sector y retiro de residuos generados.

Especificaciones Técnicas:

Tipo de pintura: esmalte sintético especialmente formulado para superficies metálicas expuestas a intemperie.

Color: según especificación o plano de la obra.

Rendimiento aproximado: [indicar m²/litro].

Espesor mínimo de capa seca: [indicar micras]

INSTALACIONES ELECTRICAS

179. Tablero general 300X300X200mm con barra RST+Neutro y Tierra. Incluye llaves TM y llave de corte general según detalle de distribución en plano.

El tablero debe estar construido en chapa de acero con un espesor mínimo que asegure robustez y planitud (aprox. 1.9 mm), tratado y pintado con pintura anticorrosiva y de acabado resistente, preferiblemente blanco brillante.

Las barras para las fases (RST) y el neutro deben ser de cobre electrolítico de alta conductividad, dimensionadas para soportar la corriente nominal con un margen de al menos 2.5 veces la intensidad nominal, con aislamiento adecuado y aisladores de 1000 V para evitar contacto eléctrico indeseado.

La barra de tierra será también de cobre electrolítico, con una sección mínima de 240 mm², dispuesta continuamente a lo largo del tablero y con una conexión a tierra que incluya suficientes jabalinas (varillas) de cobre de ½"x2 m para obtener una resistencia máxima de 58 ohmios según las condiciones del terreno.

El montaje debe facilitar la fijación segura sobre el piso o pared mediante bulones de anclaje y permitir fácil acceso para mantenimiento y futuras ampliaciones.

Deben incluirse llaves termomagnéticas (TM) para protección individual en cada fase según el detalle de distribución en plano, más una llave de corte general para todo el tablero.

El tablero debe contar con señalización, rotulación clara de circuitos, y disposición para conexión y aislamiento seguro de neutro y tierra.

La instalación debe cumplir normativas de ANDE, garantizando disipación térmica adecuada, resistencia ante cortocircuitos, y protección contra contactos eléctricos directos e indirectos.

180. Bocas de luces

Las bocas deberán ubicarse en los puntos indicados en los planos definitivos, previa coordinación con el contratista y conforme a las condiciones estructurales del edificio. Se tomarán en cuenta los requerimientos técnicos y de mantenimiento para facilitar el acceso y operación de los equipos.

El contratista será responsable de garantizar que las bocas queden correctamente instaladas, selladas y alineadas

181. Bocas para tomas corrientes sencillas

Deben ser del tipo y con tensión nominal de 220 V y corriente nominal hasta 32 A), con contactos a tierra o sin ellos según la aplicación. Configuraciones comunes incluyen tomacorrientes tipo tres en línea (2P+T) y Schuko, con alvéolos protegidos para impedir inserción de objetos peligrosos.

Seguridad: Deben cumplir normas que aseguren protección contra choque eléctrico, incluyendo que el usuario no pueda tocar partes energizadas durante la inserción del enchufe, además de evitar la inserción parcial de una sola espiga que pueda crear cortocircuitos o riesgos.

Construcción: Utilización de materiales aislantes adecuados y duraderos. Terminales o bornes deben permitir conexión segura del cable, sea con tornillo o sin tornillo, con indicaciones claras de la longitud del aislamiento que se debe retirar para conexión.

Marcado y etiquetado: Deben indicar en la parte visible la corriente nominal, tensión nominal, naturaleza de la corriente, marca del fabricante y tipo o referencia del producto. También pueden incluir grado de protección IP para aplicaciones específicas.

Protección eléctrica: Los tomacorrientes deben estar protegidos por dispositivos diferenciales con capacidad para corte ante fugas a tierra, usualmente 30 mA para seguridad de las personas.

Instalación y ubicación: Deben instalarse de acuerdo a normativas locales que establecen la cantidad mínima, altura y distribución de tomacorrientes en ambientes

182. Boca de toma corrientes con puesta a tierra

Provisión y colocación de vidrios templados incoloros, con espesor de 8 mm, cortados a la medida indicada (1 m x 2 m).

El vidrio debe ser templado, de seguridad, con cantos pulidos y sin defectos como manchas o rayados.

El vidrio debe fijarse sobre la carpintería o marcos con calzos de apoyo perimetrales y laterales, y sellado con silicona sintética incolora compatible con el material soporte.

Materiales:

Vidrio templado de 8 mm de espesor, incoloro, con cantos pulidos para evitar cortes y mejorar acabado.

Perfiles o marcos adecuados para la sujeción del vidrio, que pueden ser de aluminio o acero inoxidable.

Silicona de sellado en frío, preferiblemente sintética y no acrílica, para asegurar hermeticidad y evitar filtraciones de aire y agua.

Accesorios y fijaciones necesarias para la correcta instalación.

Procedimiento de instalación:

Verificación de medidas y replanteo exacto según planos.

Limpieza y protección de las superficies antes de la instalación.

Colocación del vidrio con aseguramiento adecuado para evitar movimientos y transmitir cargas correctamente.

Sellado perimetral para garantizar estanqueidad.

Verificación final de niveles, plomada y fijación.

El proveedor debe garantizar la calidad del vidrio y de la instalación.

183. Boca para AA. Incluye llave de corte

Se deberá suministrar e instalar las bocas de aire correspondientes para la conexión de los equipos de aire acondicionado definidos en los planos y especificaciones técnicas.

La instalación incluirá las conexiones necesarias para asegurar la correcta distribución del aire, respetando las normativas vigentes y garantizando la integridad y funcionalidad del sistema.

Las bocas deberán ubicarse en los puntos indicados en los planos definitivos, previa coordinación con el contratista y conforme a las condiciones estructurales del edificio. Se tomarán en cuenta los requerimientos técnicos y de mantenimiento para facilitar el acceso y operación de los equipos.

El contratista será responsable de garantizar que las bocas queden correctamente instaladas, selladas y alineadas para evitar pérdidas de aire o infiltraciones, asegurando el balance del sistema de climatización.

Quedan excluidos trabajos civiles para bases o adaptaciones estructurales, conexión eléctrica hasta las bocas ni instalación de los equipos mismos, salvo que se especifique expresamente.

Al finalizar los trabajos, se deberán entregar planos y manuales

184. Provisión y colocación de artefactos de iluminación de Adosar estanco de Policarbonato Acqua con tubos LED 2x18W

Artefacto de adosar tipo estanco con cuerpo de policarbonato inyectado, que asegura resistencia al impacto y hermeticidad.

Protección que garantiza estanqueidad contra polvo y agua, adecuado para ambientes exteriores o húmedos.

Equipado para instalar dos tubos LED de 18W cada uno (2x18W), con zócalo tipo G13 compatible con tubos T8.

Incluye difusor en policarbonato o ABS para dispersión uniforme de luz.

Prensa cable estanco y burlete de poliuretano para evitar infiltraciones.

Montaje de artefacto sobre pared o superficie plana (adosar).

Tensión de alimentación compatible con redes de 200-240V.

Reflector interior en chapa o material reflectante para optimizar la salida lumínica.

Accesorios para fijación y montaje incluidos.

Se recomienda seguir las instrucciones del fabricante para instalación eléctrica segura y correcta fijación mecánica.

La instalación debe prever conexión eléctrica desde el cuadro, con interruptor y protección según norma.

Debe realizarse prueba de funcionamiento y verificar la estanqueidad al concluir la instalación.

185. Sistema de puesta a tierra en triángulo - (3 jabalinas de 3/4 por 3 metros)

Las jabalinas deben ser de acero trefilado recubierto con cobre electrolítico de alta pureza (98%), con un espesor mínimo de cobre de 254 micrones, para garantizar resistencia mecánica y excelente conductividad eléctrica. Las dimensiones estándar para estas jabalinas son 3/4" de diámetro por 3 metros de longitud, recomendadas para sistemas de puesta a tierra que protegen equipos y personas de sobretensiones.

La instalación consiste en clavar las 3 jabalinas en el terreno formando un triángulo equilátero, para mejorar la dispersión de corriente. Las jabalinas deben hincarse verticalmente en el suelo con una profundidad total de 3 metros cada una.

Se deben usar accesorios normalizados como tomacables o mordazas de bronce para conectar firmemente las jabalinas entre sí mediante cable de cobre o acero-cobre, asegurando baja resistencia de contacto y continuidad eléctrica en todo el

sistema.

Se recomienda verificar la resistencia del sistema de puesta a tierra con equipos adecuados (medidores de tierra 3-4 polos según norma IEC 61557-4), buscando valores dentro de niveles aceptables que garantizan la seguridad.

El terreno donde se instalan las jabalinas debe prepararse si es corrosivo (p.ej., reemplazando suelo o usando gel mejorador) para asegurar durabilidad y buen contacto eléctrico.

El sistema debe cumplir normas nacionales o internacionales aplicables, en Argentina por ejemplo IRAM 2309-01 es referencia común para jabalinas y accesorios.

186. Limpieza Final

El apilamiento de los desechos o residuos de obra, 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 obra será entregada completamente limpia y libre de materiales, excedentes y residuos.

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

Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico

Estas Normas Paraguayas de Accesibilidad al Medio Físico fueron elaboradas por la CTN 45 ACCESIBILIDAD Subcomité Accesibilidad al Medio Físico, y aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN). Se encuentran publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py), vínculo Marco Legal/Documentos de Interés, desde donde podrán ser descargadas.

Las normas de accesibilidad que serán aplicadas deben incluirse en la Lista de Cantidades (Cómputo métrico) del Formulario de Oferta para permitir su cotización en conjunto con las obras objeto del contrato.

En el marco de la política de Compras Públicas Sustentables, cuyo fundamento radica en la consideración de prevalencia del impacto ambiental y social al momento de llevar adelante una contratación pública, las contratantes deberán establecer la inclusión de las Normas Técnicas en los pliegos de bases y condiciones para las contrataciones que tengan por objeto una obra nueva (Ej.: construcción de edificios, hospitales, escuelas, plazas, calles, y todas las obras que comprendan espacios de uso público, etc.)

En las contrataciones de servicios de reparación y mantenimiento de edificios, así como en la restauración de edificios históricos podrán aplicarse las Normas de Accesibilidad en la medida que razonablemente puedan ser admitidas.

El cumplimiento de estas normas en la ejecución de los trabajos deberá ser exigido a los contratistas, y para el efecto, se tomarán como referencia las Normas de Accesibilidad de las Personas al Medio Físico elaboradas por el Comité Técnico de Normalización CTN 45 Accesibilidad, del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

Requisitos de carácter ambiental – CPS

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al medio ambiente.

Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten costos sociales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

Descripción

No será necesario permiso alguno otorgado por el MADES para el inicio de ejecución de la obra, considerando que para la realización de los trabajos inherentes al objeto del presente llamado, no se incurrirá en ningún impacto negativo sobre el medio ambiente, teniendo en cuenta que no se verá

comprometido ningún cause hídrico, no se talará ningún árbol, no se realizará desmonte alguno, perforaciones y ni movimiento de suelos importantes. En consecuencia, la obra a ser ejecutada no producirá un impacto negativo sobre el medio físico o ambiente en la zona de obra, derivadas de las actividades humanas, y no afectará propiedades de otras personas como resultado de la contaminación, del ruido u otras causas derivadas del método de trabajo. Referente a los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del sitio de la obra, por cuenta y cargo exclusiva del Contratista, quien deberá consignar en su propuesta económica este retiro y transporte, preservando el ambiente saludable en los lugares de los trabajos

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

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 de la Gerencia de Obras Portuarias
- Justificación de la necesidad que se pretende mejorar las condiciones generales de la infraestructura del edificio que alberga las oficinas administrativas de la ANNP, promoviendo así un mayor bienestar para los funcionarios, una mejor imagen institucional y un servicio de mayor calidad para los clientes.
- Justificación de la planificación, si se trata de un procedimiento de contratación periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal. Los trabajos del presente llamado forman parte de programas planificados para mantenimientos periódicos en las principales terminales portuarias de la ANNP.
- Justificación de las especificaciones técnicas establecidas. Las especificaciones técnicas responden a las normativas y reglamentaciones municipales y del rubro de la construcción, en cuanto a mantenimiento, reparaciones y construcciones civiles, de modo a que la empresa adjudicada pueda ejecutar los mismos en forma óptima.

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
PLANO 1	PLANTA DE UBICACION	REFERENCIALES
PLANO 2	PLANTA ALTA	REFERENCIALES
PLANO 3	FACHADA PRINCIPAL	REFERENCIALES
PLANO 4	PLANTA BAJA - SECTOR EXTERIOR- CAMINEROS Y BARANDAS	REFERENCIALES
PLANO 5	PLANTA ALTA - ESQUEMA INSTALACIONES ELECTRICAS	REFERENCIALES
PLANO 6	DETALLE DE BAÑOS DAMAS Y CABALLEROS	REFERENCIALES
PLANO 7	DETALLA DEL ESTAR PARA CAMIONEROS	REFERENCIALES
PLANO 8	DETALLE DE ESCALERA EXTERIOR	REFERENCIALES

EL TRAMITE PARA LA OBTENCION DEL PERMISO MUNICIPAL, estará a cargo de la Convocante y sera comunicado junto con la Adjudicacion correspondiente.

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.
CIUDAD DEL ESTE	<div>-Dirección: Ruta Mcal. Jose Felix Estigarribia y Leonardo Ramirez Ciudad: Ciudad del Este</div> <div>Departamento: Alto Parana</div>	Dentro de los 180 (ciento ochenta) días a partir de la suscripción del Acta de Inicio	3 MESES POSTERIORES A LA RECEPCION PROVISORIA

Suscripción del Acta de Inicio de la obra: la suscripción del Acta de Inicio se formalizará **dentro de los 10 días contados a partir de la firma del contrato**

Previo a la suscripción del Acta de Inicio, el Contratista deberá entregar a la Contratante para su aprobación los seguros exigidos para el inicio de las obras: **Seguro contra daños a terceros, accidentes de trabajo y seguro contra riesgos en la zona de obras.**

Las obras contratadas que requieran de la obtención de requisitos de carácter ambiental, no podrán iniciarse antes de la obtención y presentación a la contratante de dichos requisitos.

Carteles en obras

<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none">1. ID y descripción del llamado,2. Nombre de la contratante,3. Datos completos del responsable de la obra,4. Número de contrato y fecha de suscripción,5. Monto del contrato,6. Superficie del terreno,7. Superficies máximas y mínimas edificables,8. Tiempo de inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra,9. Nombre de fiscalización (en caso de que la fiscalización resultare de un proceso de contratación, el ID del llamado de la consultoría),
--

10. El "código de respuesta rápida" o código QR, y
11. Para obras viales se deberán colocar carteles de obra en ambos extremos del tramo a efectuar.

El código QR mencionado en la presente cláusula, es generado a través del SICP con la emisión del código de contratación, permitiendo que a través de aplicaciones móviles pueda ser corroborada la información disponible del contrato y la situación contractual del mismo.

Requerimientos adicionales

La convocante puede incluir otros requisitos adicionales, como por ejemplo:

No Aplica

De las MIPYMES

Para los procedimientos de Menor Cuantía, este tipo de procedimiento de contratación estará preferentemente reservado a las MIPYMES, de conformidad al artículo 34 inc b) de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas". Son consideradas Mipymes las unidades económicas que, según la dimensión en que organicen el trabajo y el capital, se encuentren dentro de las categorías establecidas en el Artículo 5° de la Ley N° 4457/2012 "PARA LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS", y se ocupen del trabajo artesanal, industrial, agroindustrial, agropecuario, forestal, comercial o de servicio

Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(Se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
Certificado 1	certificado de obra	Diciembre 2025
Certificado 2	certificado de obra	enero 2026
Certificado 3	certificado de obra	febrero 2026
Certificado 4	certificado de obra	marzo 2026

Certificado 5	certificado de obra	abril 2026
Certificado 6	certificado de obra	mayo 2026
Acta de Recepcion Provisoria	Acta PROVISORIA	mayo 2026
Acta de Recepcion Definitiva	Acta DEFINITIVA	agosto 2026

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 días hábiles]* 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 SE ADMITIRA POLIZA DE SEGURO.

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: Estos seguros deberán ser presentados a la Unidad Operativa de Contrataciones, dentro de los 10 días contados a partir de la firma del contrato, como condición previa para la suscripción del Acta de Inicio de las obras, a efectos de su verificación por parte de la Unidad Administradora del Contrato.

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 por **Nota 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 para su correspondiente Aprobación. Ese monto se establecerá a partir de la lista de precios unitarios del Formulario de Oferta. Para la aprobación del certificado de obras, el contratista debe anexar el **Acta de Medición firmado por el Fiscal y el contratista**.

a. **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. Una vez aprobado el Certificado de obras, el fiscal podrá comunicar al Contratista por Nota o correo, a efectos de que procedan al retiro del documento.

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

Para la Recepcion Provisoria de los trabajos el Contratista estara obligado a entregar al Fiscal de Obras los siguientes documentos:

a) Planos definitivos de la obra realizada y los demas documentos de ejecucion (en formato magnetico e impreso). Las documentaciones y planos impresos deberan ser refrendadas por el Representante Tecnico y Residente de Obras del Contratista, asimismo con del Fiscal de Obras de la ANNP

b) Plano de detalles de las instalaciones ejecutadas (formato magnetico e impreso)

c) Cantidades reales de la obra ejecutada, rubro por rubro, sector por sector, dependencia por dependencia.

Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- a) 20% en concepto de devolución de anticipo.
- b) 5% (cinco por ciento) en concepto de fondo de reparo.
- c) Contribución al sistema de contrataciones públicas 0,4% .
- d) Retenciones de IVA y Renta.
- e) Multas por atrasos en ejecución del cronograma de ejecución mensual por causa imputable al contratista.(si hubiere).

Una vez aprobado y retirado el Certificado de Obras, el contratista podrá proceder a presentar la solicitud de pago del certificado aprobado, por nota dirigida al Presidente de la ANNP, Ing. Julio Cesar Vera Cáceres, vía mesa de entrada de la Secretaria General, adjuntando para el efecto:

- a) la factura correspondiente
- b) el certificado de obra aprobado;
- c) el Acta de medición firmado,
- c) los documentos obligatorios para el pago (CCT, IPS, FIS, REPSE, todos vigentes y actualizados)

Obs: todas las solicitudes de pago deberan presentarse minimo 5 dias habiles antes de finalizar el mes, considerando el cierre contable de la Institucion.

Cuenta final

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

No Aplica

Cuenta General. Finiquito

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

No Aplica

Plazo de ejecución

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

La entrega de la zona de obra será por el Total, previa a la suscripción del Acta de inicio.
NO SE REQUERIRAN OTRAS AUTORIZACIONES.

Estudios de factibilidad

No Aplica

Uso de herramientas de gerencia de proyectos

No Aplica

Multas y retenciones

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

Forma de calculo: Monto de la certificación de obra (G.) x 0,05/100. del monto de las certificaciones de obras por cada día HABIL de retraso

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 Aspectos Generales del Contrato

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 Aspectos Generales del Contrato

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:

10 días hábiles comprendidos en el período de movilización. El Cronograma de Ejecucion de los trabajos y el Plan de Seguridad e Higiene se debera presentar por escrito en mesa de entrada General.

Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: **TOTAL y las obras se recepcionaran Provisoriamente dentro del plazo de 180 días contados a partir de la suscripcion del Acta de Inicio de las Obras.**

- 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 Aspectos Generales del Contrato).

Recepción Definitiva de las obras

- La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: Haga clic aquí para escribir texto. 03 (tres) 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:

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:

Desde la suscripción del contrato, hasta el 31 de DICIEMBRE de 2026.

Formas y condiciones de pago

El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar la solicitud acompañada de los siguientes documentos:

1. Documentos Genéricos:

1. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
2. La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
3. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
4. Certificado de Cumplimiento Tributario;
5. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
6. Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS).

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes:

Los pagos se realizarán contra certificaciones mensuales dentro de los 60 (sesenta) días, contados desde la presentación de la factura correspondiente.

La solicitud de pago debe estar dirigida al Presidente de la ANNP y la misma se deberá presentar en mesa de entrada de la Secretaría General, acompañado además de los siguientes documentos:

1. Orden de Inicio de la obra;
2. La factura de pago;
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).
7. Acta de medición firmado
8. Certificado de obra aprobado

Los pagos correspondientes al ejercicio fiscal 2026, quedarán supeditados a la disponibilidad de créditos presupuestarios aprobados y asignación del Plan Financiero.

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:

1. Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: 10 (diez) días corridos a partir de la firma del Contrato, acompañado del plan de inversiones, la Garantía de Anticipo, constancia REPSE, CCT, Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social.
2. Dirección: Avda. Republica entre Hernandarias y Jose Garibaldi - Primer Piso. Mesa de entrada General
3. Horario de atención: 07:00 a 15:00 hs.
4. Oficina y/o departamento: Secretaría General de la Presidencia de la ANNP.
5. Responsable de la recepción: Funcionarios de Mesa de Entrada
6. Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: dentro de los 30 (treinta) días calendarios posteriores.
7. Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: El Contratista devolverá el anticipo mediante deducciones equivalentes al 20% de cada certificado de obra, descontándose dicha fracción del pago correspondiente.

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)+0.13xGI/GO) 1)			
DONDE:			

SO = Jornal mínimo establecido a la fecha de apertura de ofertas. <i>(Conforme a salarios decretados por el Gobierno Nacional y vigente en el momento de la apertura de ofertas)</i>	
SI = Jornal mínimo a la presentación del Certificado. <i>(Conforme a salarios decretados por el Gobierno Nacional y vigente en el momento de la presentación del Certificado)</i>	
CO = Precio del cemento Pórtland de la INC, a la fecha de la apertura de ofertas. (Precio sin IVA a retirar en Villeta)	
CI = Precio del cemento Pórtland de la INC, a la presentación del certificado. (Precio sin IVA a retirar en Villeta)	
<i>(Se considerarán reajuste debido a la variación del cemento, cuando la fluctuación de éste supere el 15 %.)</i>	
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:

0,30

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

Si la mora fuera superior a 60 días, el proveedor, consultor o contratista tendrá derecho a la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, previa comunicación a la contratante, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

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

Convenios Modificatorios

La contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”.

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se registrarán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se registrarán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

Responsabilidad del proveedor

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

Fuerza mayor

El contratista no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Fiel Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones, en virtud del contrato, sea el resultado de un evento de fuerza mayor.

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir, sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.
2. El contratista deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. Por consiguiente, no se considerarán como casos de

fuerza mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

4. Si se produjera un acontecimiento de fuerza mayor, el contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución, debiendo quedar claro, no obstante, que no podrá concederse ninguna indemnización al contratista por pérdida total o parcial de su material acopiado en obra, cuyos gastos de seguro se consideran incluidos en el precio del contrato.
5. La parte que invoque el caso de fuerza mayor deberá asentarlo 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.

