
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Municipalidad de Coronel Oviedo
Uoc Coronel Oviedo

Nombre de la Licitación:

CONSTRUCCIÓN DE SSHH SEXADO, DEPÓSITO Y OBRAS DE APOYO PLAZA JOSÉ
S. DECOUD.
(versión 1)

ID de Licitación:

473099



Modalidad:

Menor cuantía nacional

Publicado el:

01/08/2025

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

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	473099	Nombre de la Licitación:	Construcción de SSHH Sexado, Depósito y Obras de Apoyo Plaza José S. Decoud.
Convocante:	Municipalidad de Coronel Oviedo	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Coronel Oviedo	Tipo de Procedimiento:	MCN - Menor cuantía nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	SICP	Fecha Límite de Consultas:	11/08/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Municipalidad de C.Oviedo oficina de UOC	Fecha de Entrega de Ofertas:	14/08/2025 07:10
Lugar de Apertura de Ofertas:	Municipalidad de C.Oviedo oficina de UOC	Fecha de Apertura de Ofertas:	14/08/2025 07:40

Adjudicación y Contrato

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

Datos del Contacto

Nombre:	Abog. Adalberto Aquino y Abog. Raúl Velázquez	Cargo:	Asesor y Encargado
Teléfono:	0521203468	Correo Electrónico:	aquiadal@hotmail.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.

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

30

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. 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 comprobare 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:

60

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: 07/08/25

Lugar: Campamento de obra

Hora: 07:00

Procedimiento: El oferente interesado deberá presentarse en el lugar indicado, posteriormente será acompañado por el funcionario designado realizando el recorrido en base a las indicaciones del director de obra, culminado las informaciones será otorgado la constancia respectiva. Se resuelve que la participación es obligatoria teniendo en cuenta que en la oportunidad se impartirá condiciones técnicas importantes de los trabajos requeridos por la convocante.

ACLARACIÓN IMPORTANTE SOBRE ESTE PUNTO: 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 (No aplica).

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: Pedro Molinas fiscal de obra designará un funcionario para ello (Dir. de obras) Tel. 203468

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° no aplica

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: no aplica

Sitio donde se ejecutará la obra: Plaza José S. Decoud.

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, inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado.

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

Sucursales

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

Requisitos de Calificación

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

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

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

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de "Sanciones a Proveedores" del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

Metodo de Evaluación

Basado 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:

Fecha	Ítem N°			
	Obra		Unidad :	
a. Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
A. Total Gs.				
b. Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
B. Total Gs.				
C. Producción de equipo p/h= Costos Horario (A+B)				
D. Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C =D				
E. Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
C) Total Gs.				
F. Transporte	DMT KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
C) Total Gs.				
Costo Directo Total [D+E+F]			Gs	

Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)	Gs	
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)	Gs	
Costo Unitario [CDT + G.G. + BEL] (CU)	Gs	
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)		
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]		

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">• Coefficiente 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>[2020,2021,2022,2023,2024]</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">• Coefficiente 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>[2020,2021,2022,2023,2024]</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>[20]</i> <p>Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.</p> <p>Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.</p> <p>Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir por lo menos con el <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.
--	--------------------------------	-------------------------------	--	--	---

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

a. [Autorización para pedir referencias a 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. [Fotocopia Autenticada del Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los años [2020,2021,2022,2023,2024] contribuyentes IRE] d. Certificado de Cumplimiento Tributario vigente a la fecha de apertura e. Formularios de Declaración Jurada de Renta para contribuyentes de IRE f. IVA General de los últimos [24] meses, para contribuyentes sólo del IVA General g. Formulario 106 de los últimos [5 años para contribuyentes del IRPC h. Formulario 104 de los últimos [5] años para contribuyentes de Renta Personal

Experiencia general en obras

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

<ul style="list-style-type: none"> Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a [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 (5) 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	Consorcios			
		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 un [1] contrato, durante los últimos diez [10] años, 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 [70%] 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 [25%] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40%] 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 periodos de los últimos 10 años en las siguientes actividades clave: [Const. de SSHH Sexado]	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 "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.

<p>Los siguientes documentos serán los considerados para la evaluación de los presentes criterios:</p> <ol style="list-style-type: none"> Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida. Documento que avale la recepción definitiva de la obra. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 70% de la oferta presentada. 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. Copia autenticada de contratos años requeridos
--

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:

<ol style="list-style-type: none"> Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida. Documento que avale la recepción definitiva de la obra. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 70% de la oferta presentada. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.

Capacidad en materia de personal

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

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente individual	Consorcios			
		Todas las partes combinadas	Cada socio	Socio líder	
<p> Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:</p> <p>Un (1) Jefe o Superintendente de Obras, Ingeniero Civil o Arquitecto como mínimo de 5 (cinco) años de experiencia como profesional en obras de naturaleza y complejidad similares. Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto Residente de obra, con mínimo de tres (3) años de experiencia como profesional en obras de naturaleza y complejidad similares.</p> <p>Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con [5 años] de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.</p>	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. El oferente también deberá presentar el listado de ingeniero, oficiales y ayudantes de obra, como mínimo, compuestos por un 50% del departamento de caaguazú

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	Consorcios			
		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: /2 Camiones volquetes, andamios, herramientas menores (pala, carretilla, asada, mazo, cucharon) y equipos de seguridad (casco, chaleco reflectivo, botas, lentes)/● 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 /25% /de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el /40% / 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. Autorización para verificar la veracidad de las informaciones señaladas en el apartado Coeficiente de Solvencia.
4. 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.

Otros criterios que la convocante requiera

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

EL OFERENTE DEBERA FOLIAR TODAS LAS HOJAS QUE COMPONEN LA OFERTA. ADEMAS COLOCAR POR EL SOBRE EL NRO.DE RUC CONFORME NORMATIVAS VIGENTES.

Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

Disconformidad, errores y omisiones

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

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

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

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

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

Criterios de desempate de ofertas

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del procedimiento de contratación, iguale 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

CONST. DE S.S.H.H. SEXADO PUBLICO, DEPOSITO Y OBRAS DE APOYO PLAZA JOSE S. DECOUD.

REPLANTEO

En la presente sección se incluyen los trabajos a cargo del contratista, relativos al replanteo, cuya descripción y especificaciones respectivas se consignan en los incisos siguientes.

GENERALIDADES

El replanteo lo efectuara la empresa constructora y será verificado por la Dirección y la Fiscalización de Obras antes de dar comienzo a los trabajos.

PRESCRIPCIONES PARTICULARES

El contratista emplazara en el lugar que indique el plano de replanteo, un pilarejo de mampostería cementada u hormigón de 0.30x0.30x1.50 mts. Emergente 0.60 mts. en el que empotrara un bullón enrasado en la cara superior como señal indicadora de la cota de arranque adoptado, referido a puntos fijos acotados del sistema I.G.M. que se encuentra más próximo al lugar de la obra.

Todos los niveles de la obra, serán referidos a dicha cota, la cual a su vez tendrá marcado como hendidura sobre mortero de cemento y arena, su cota correspondiente.

El mencionado pilarejo debidamente protegido, no podrá demolerse hasta después de concluida la ejecución de todos los pisos de locales, aceras o cualquier otra parte de la obra.

Los niveles determinados en los planos, la dirección de obra los ratificara durante la construcción mediante órdenes de servicio y/o nuevos planos parciales de detalles.

Ejes de referencia de planimetría:

El contratista tendrá a su cargo el replanteo planialtimétrico de toda la obra, inclusive la determinación y materialización de ejes de apoyo y punto base de nivelación. La dirección proporcionara al contratista un punto de referencia y nivelación, que servirá como origen general de coordenadas para la construcción de la obra a cargo del contratista. Este, estará ubicado en la zona general de trabajo. La dirección indicara al contratista, en que forma fijara los rumbos con respecto a este origen de coordenadas.

El contratista deberá materializar los puntos secundarios determinados a definir ejes de la obra. Cada hito estará identificado en forma clara y perenne. El contratista será responsable por el cuidado y conservación, tanto de la ubicación, como del nivel de los hitos.

El contratista materializará dichos ejes mediante hitos de alambres de hierro o material equivalente, sujetos a caballetes u otros dispositivos firmes, manteniéndolos i n a l t e

seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes no alcancen aquella altura. paredes y/o estructuras maestras serán delineados con alambres bien

Verificaciones:

Los niveles indicados en los planos serán verificados por el contratista, previamente a la iniciación de la obra y relacionados con los niveles reales que a este efecto obtendrá mediante la nivelación del terreno.

Los niveles indicados en la documentación del proyecto estarán sujetos a las modificaciones que por imperio de las circunstancias fuese necesario efectuar, quedando a juicio inapelable de la Dirección, la determinación de los niveles definitivos.

El contratista verificara las medidas del terreno antes de proceder al replanteo, debiendo comunicar las diferencias existentes en ángulos y longitudes si las hubiese a la dirección, con el fin de que esta disponga las decisiones a adoptar.

Al ubicar filas de muros, ejes de aberturas, filas de revestimiento Y/o perfil de cualquier otra estructura, es indispensable que el contratista haga verificaciones de controlar por distintas vías, llamando la atención de la dirección ante cualquier discrepancia, para que este ultimo decida.

Tolerancias:

Seguidamente se establecen las tolerancias de errores máximos admitidos para el logro final de las distancias.

MOVIMIENTO DE TIERRA DRENAJE - BOMBEO

GENERALIDADES - MOVIMIENTO DE TIERRA

El movimiento de tierra, en general, se efectuará de acuerdo a las prácticas normales de la construcción pero en casos especiales, cuando la magnitud de los trabajos lo determine, la Dirección de Obra podrá exigir que el transporte de tierra dentro de la obra, asimismo la carga y descarga sobre o desde los camiones se efectúen por medios veloces.

a) Pozos negros:

Si al ejecutar las excavaciones aparecieran pozos negros, la empresa contratista propondrá la forma de relleno y consolidación a la Dirección de Obra la que en definitiva será la que aprobará el sistema a utilizar para el cegado, etc., de los mismos.

c) Rellenos.

Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de zanjas, cimientos, bases de columnas, siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Fiscalización de obra.

De acuerdo a al magnitud de estos rellenos, los mismos serán ejecutados utilizando elementos mecánicos apropiados.

CIMENTACIONES

ALCANCE

En la presente sección se establecen especificaciones relativas a cimentación corrida de piedra bruta colocada.

Se establecen especificaciones relativas a la elaboración de morteros y hormigones, incluso sus materiales, componentes, como así también la tipificaron, nomenclatura de dichos morteros y hormigones, todo a cargo del contratista. A los efectos de presupuestar este rubro, se considerara 1.00 mts. de profundidad, de verificarse en obra mayor dimensión, el excedente se liquidara como trabajo extraordinario.

PRESCRIPCIONES GENERALES

a) Formas y dimensiones:

Toda clase de cimentación corrida, responderá a las indicaciones detalladas en todos los planos.

Salvo expresa indicación en contrario, indicados en los planos de proyecto, los cimientos tendrán por lo menos 0.30mts. Mas el espesor de los muros que soporten, entendiéndose por cimiento corrido, la comprendida entre el nivel del terreno natural, y la cota de terreno apto para la fundación.

b) Erección:

La erección de los cimientos, se practicara simultáneamente al mismo nivel y plomo c/ paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos en ningún haz.

c) Huecos y canalizaciones:

En los cimientos, se embutirán aquellas canalizaciones que resultaren necesarias, pero deberá tenerse en cuenta que no podrá contarse a posteriori canalizaciones transversales ni canaletas o huecos que excedan en un cuarto (1/4) del espesor de los mismos.

d) Trabazón:

La piedra bruta, perfectamente basáltica, de 0.25 mts. de diámetro será colocada bloque por bloque asentado c/ mortero, debiendo ir perfectamente trabada para lo cual deberán intercalarse los tamaños.

e) Mortero Dosaje:

El dosaje de los morteros en los cimientos será de 1:8 (cemento-arena gorda). En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, la fiscalización de obra indicará la solución del caso.

PRESCRIPCIONES PARTICULARES

a) Materiales:

Piedra basáltica o de granito, natural de formación completa (cuarzo, feldespato y mica), perfectamente limpia y de un diámetro de 0.25 mts.

Arena, será de constitución cuarcítica, limpias, de grano grueso, y no contendrá sales, sustancias orgánicas, ni arcilla adherida a su grano.

Se admitirá un 5% en peso sobre el total, de arcilla suelta y finamente pulverizada.

b) Espesor de juntas:

Como los bloques de piedra no se adaptan unos a otros y para poder calzarlos se utilizan piedras menores para reducir en lo que se pueda la cantidad de mortero. La piedra se debe colocar en la misma forma en que estaba en la cantera, respetando su lecho de piedra (plano diferenciado en su estructura).

ALBAÑILERIA

MATERIALES GENERALIDADES

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

LADRILLOS COMUNES

Serán de 1ª calidad, de pasta arcillosa, homogénea y densa, exentos de sales, materias orgánicas, etc., y, tampoco se aceptaran los provenientes de zonas reconocidas por salitrosas. Este material será objeto de especial cuidado, de modo a que cada parte de la obra se ejecute con un solo tipo de ladrillo, de color uniforme, de un solo tipo de medidas, perfectamente cocidos, planos, sonoros, y de aristas vivas, sin grietas, cavernas o núcleos calcáreos. Antes de ser colocados, los ladrillos deberán ser mojados abundantemente. Este procedimiento será común para todos los ladrillos de arcilla cocida.

Los ladrillos podrán ser de fabricación mecánica o de mano, tendrán una resistencia mínima a la compresión de 50 kg/cm². Salvo indicación expresa del fiscalizador.

Si por circunstancias especiales, el Contratista se viera obligado a usar ladrillos de dos o más procedencias no podrán mezclarse en una misma unidad de obra.

Los ladrillos laminados, serán macizos para paredes a la vista. En la oferta, se ha previsto la utilización de ladrillos de primera calidad de cerámica SACIL, SAN FERNANDO o similar.

Las dimensiones son de: 5.50 x 13.00 x 27.00 cm., peso unitario de 2.00 kg aproximadamente.

CALES:

Las cales grasas resultantes de la calcinación de carbonato de calcio, serán bien cocidos, sin partes duras o partículas extrañas. El apagado se realizará siete días antes de su empleo en morteros de asentamiento y veinte y un días de su empleo en revoques.

La pasta de cal se mantendrá siempre húmeda en pileta adecuada, formada de ladrillos tomados con mortero reforzado y en cantidades suficientes para tenerlas siempre a disposición en las condiciones que se exigen, no pudiéndose guardar apagados más de seis meses. Las piletas de cal, los pozos de estacionamiento y depósitos de mortero, deberán estar separados por lo menos un metro de los muros de construcción.

Las cales se obtendrán de la calcinación a altas temperaturas de piedras calizas puras constituidas por Carbonato de Calcio. Serán de dos tipos a saber: Cales Aéreas y Cales Hidráulicas. Su ingreso a la obra será en bolsas.

Cal Viva:

Se abastecerá en obra en bolsas y al ingresar a la misma lo será sin alteraciones por efectos del aire, humedad o el calor y hasta tanto se apague, se la protegerá de estos agentes cuidadosamente, además de colocarles en lugares cubiertos, apropiados para estos fines.

La extinción o apagamiento se realizará en la misma obra según el procedimiento más conveniente, empleando para esta tarea obreros expertos que no quemen ni aneguen la cal.

Se utilizará agua dulce y su rendimiento mínimo será de 2 litros de pasta por cada kilogramo de cal viva por terrones que se apague. Las albercas en las cuales se practique la operación de apagado de cal, serán impermeables, de mampostería y estarán situadas en la vecindad de los obradores donde se bajan las mezclas.

Una vez apagada la cal viva, será depositada en fosas excavadas exprofeso, en el terreno, las cuales se revestirán con mampostería tanto su fondo como sus paredes para evitar el contacto con la tierra u otros elementos extraños.

La cal apagada dará una pasta fina blanca y untuosa al tacto. Si las pastas resultaran granulosas y mientras no se compruebe que esto fuera el resultado de haber quemado o ahogado la cal, la Dirección de Obra podrá ordenar el colado de la pasta por tamiz de 900 mallas por cm².

La pasta de la cal se mantendrá siempre húmeda en pileta adecuada en cantidad suficiente para tenerlas siempre a disposición en las condiciones que se exige, no pudiéndose guardar apagados más de seis meses. Las piletas de cal, los pozos de estacionamiento y depósitos de morteros, deberán estar separados por los menos un metro de los muros de construcciones. En ningún caso se empleará cal apagada antes de su completo enfriamiento. Se considerará que está en condiciones de usar la cal transcurrido por lo menos 72 horas del apagado. Por otra parte la cal que se utilizará en la obra se apagará, cuando menos, con 10 días de anticipación.

Cales Hidratadas en Bolsas:

Procederán de fábricas acreditadas y serán de primerísima calidad. Deberá entrar en la obra en sacos (bolsas de polietileno). Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia. Serán de polvo impalpable que no deje más de un 12% de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por cm².

Su peso específico será de 2.60 a 2.70 y en cuanto a su fragüe deberá comenzar dentro de la hora y media de hecho el mortero y terminar en las 30 horas sucesivas. La resistencia mínima de rotura por

hormigón.

En ningún caso se aceptará cemento reembolsado, ni aquel que presente señales de fraguado. Se conservará en obras, en sitios secos.

Se los abastecerá en envases herméticamente cerrados, perfectamente acondicionados y provistos de sello de la fábrica de procedencia y de acuerdo a las normas del INTN.

El almacenamiento del cemento, se dispondrá en locales cerrados bien secos, sobre pisos levantados y aislados del terreno natural, y quedará constantemente sometido al examen de la Dirección de Obra, desde su recepción o ingreso a la obra hasta la conclusión de los trabajos en los que los cementos serán empleados.

Además de las revisiones que la Dirección de la Obra crea oportuno realizar directamente, podrá exigir a la Empresa que haga comprobar en un Laboratorio Oficial que la Dirección de Obra designará, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de ensayos o análisis mecánicos, físicos y químicos pertinentes.

Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la obra dentro de las 48 horas de notificada la Empresa por parte de la Dirección de Obra.

Igual temperamento se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, deteriorasen, etc., durante el curso de los trabajos.

ARENAS

Sumergidas las arenas en el agua no la enturbian.

Si existieran dudas al respecto se efectuaran ensayos colorimétricos como se indica a continuación:

Se vierte en una botella graduada de 350 cm³, la arena, hasta ocupar 130 cm³.

Se agrega una solución de hidrato de sodio al 3% hasta que el volumen después de sacudir sea de 200 cm³.

Se sacude fuertemente la botella (tapada c/ tapones esmerilados) y se deja reposar durante 24 hs.

El color del líquido que queda s/ la arena permitirá juzgar si la misma es utilizable de acuerdo a lo siguiente:

*Incoloro, amarillo claro o azafranado: arena utilizable

*Rojo amarillento: utilizable solamente p/ fundaciones, hormigones simples sin armar y albañilería en general, a excepción del enduido de revoque.

*Castaño, marrón claro o marrón oscuro: no utilizable.

CASCOTES

Los cascotes a emplearse para contrapisos, etc., provendrán de ladrillos (o parte de los mismos) debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos.

Su tamaño variara e/ 2 a 5 cm. aprox.

Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes, provenientes de demoliciones de paredes ejecutadas con mezcla de cal. A tal efecto deberá solicitarse previa aprobación por parte de la Fiscalización de Obra, la cual rechazara todo cascote que no reúna las condiciones antedichas al principio y/o que contengan restos de cualquier otro material (salitre, estén sucios, etc.).

PIEDRA TRITURADA

En la confección se empleara basalto triturado, se exigirá que estos sean limpios, libres de impurezas y piedras en descomposición. Deberá usarse este material de tamaño adecuado p/ cada estructura. La composición granulométrica será variada (de 7 a 30 mm.), según especificaciones p/ cada caso.

HIDROFUGOS

Se utilizaran los productos de marca, nombrados en c/ ítem particular de estas especificaciones.

Los asfálticos serán de una preparación especial a base de brea de hulla y arena sílicea con exclusión de todo agregado extraño.

Su aplicación se efectuara siempre en caliente.

Los que deban adicionarse con el agua de empastado de las mezclas, serán aprobados por la fiscalización de obra.

AGUA

Tanto en la confección de mezclas para la albañilería, revoques, etc., como p/ el H° destinado a la ejecución de estructuras de H°A°, se empleara agua corriente, con preferencia a cualquier otra.

En el caso de no existir, se someterá a un análisis químico al agua que se utilizara.

Será por cuenta del contratista los gastos que demanden la provisión de agua para la construcción, salvo que se especifique explícitamente lo contrario.

MEZCLAS GENERALIDADES

Serán de los tipos indicados en la Planilla de Mezclas que se agregan Posteriormente. Las mezclas se batirán con amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de la fiscalización de obra.

No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento portland que la que deba usarse dentro de las 2 horas de su fabricación.

Toda mezcla que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora (o mezcladora) sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento portland y de cal hidráulica que haya empezado a endurecerse.

Las pasta de argamasa serán más bien espesas que líquidas. Las partes que se detallan en la Planilla de Mezclas se entienden medidas de volumen de material seca suelta, con excepción de las cales vivas apagadas que se tomarán al estado de pastas firmes y del cemento portland y las calles hidratadas (ambas en bolsas de origen) que se comprimirán en envases.

PLANILLA DE MEZCLAS

Tipo A : Para contrapisos bajo pisos de mosaicos en general. Salvo indicación en planos.

¼ parte de cemento común.

1 parte de cal hidráulica.

6 partes de arena mediana.

8 partes de cascotes cerámicos.

1 dosis de STATOFIX por c/ 50 kg. de cemento

Tipo B : Para colocación de azulejos, mosaicos en general cerámicas, etc.

1 parte de cemento.

4 parte de cal hidráulica en pasta.

8 partes de arena mediana.

Tipo C: Para tabiques de 0,10 - 0,15 y 0,20 de esp.

1/2 parte de cemento.

1 parte de cal hidratada.

4 partes de arena mediana.

Tipo D: Para revoques gruesos de interiores a una capa.

1 parte de cemento.

4 partes de cal aérea en pasta.

16 partes de arena.

Tipo E: Para revoques enlucidos de interiores a dos capas

1 parte de cemento.

4 partes de cal viva aérea en pasta.

20 partes de arena fina.

Tipo F: Para revoques gruesos exteriores.

1 parte de cemento.

3 partes de cal viva aérea en pasta.

12 partes de arena gruesa.

Tipo G: Para capas aisladoras de concreto hidrófugas p/ revoques impermeables en interior de tanques, conductos, etc.

1 parte de cemento.

3 partes de arena fina.

1 dosis de STATOFIX por c/ 50 kg. de cemento.

Tipo H: Para revoque en Cielo raso, a la cal.

1/4 parte de cemento.

1 parte de cal aérea en pasta.

4 partes de arena fina.

Tipo I: Para engrosos de cielorraso armados sobre metal desplegado y losas H°A° en general.

Azotado: mezcla de concreto:

1 parte cemento.

3 partes de arena m.
Gruoso: mezcla tipo B.
Tipo J: Para contrapisos armados en contacto con terreno natural.
1 kg. de hidrófugo batido c/ 10 lts. agua.

1 parte de cemento común.
3 partes de arena mediana.
4 partes de cascotes cerámicos.
Tipo K: Para alisado bajo piso de Parquet o similar
1 parte de Cemento Portland
2 parte de cal hidráulica hidratada
5 partes de arena mediana

Tipo L: Mezcla concreto
1 parte de Cemento Portland 1
3 partes de arena mediana.
Tipo M: Para colocación de tipos de piedra etc.
1/4 parte de Cemento Portland
1 parte de cal hidráulica hidratada
4 partes de arena mediana.

Tipo N: Para pisos de concreto.
1 parte de Cemento Portland 1
2 1/2 partes de arena fina.

Tipo O: Para contrapiso s/ losa.
1/8 parte de cemento Portland
1 parte de cal hidráulica.
4 partes de arena gruesa
8 partes de cascotes de ladrillo.
Tipo P: Revoques base de revestimientos Revocolor
1 parte de cemento Portland
1 parte de cal
5 partes de arena
1 dosis de STATOFIX por c/ 50 kg. de cemento.

Tipo Q: Colocación de revestimientos Cerámicos

1 parte de cemento Portland
1 partes de arena.
Tipo R: Para azotada
1 parte de cemento Portland
4 partes de arena.

ALBAÑILERIA DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACION

El contratista deberá contar con el visto bueno de la Fiscalización de obra antes de proceder a la ejecución de las mamposterías. Será de su exclusiva responsabilidad los gastos que se originen por rechazo de las partidas de ladrillos que a juicio de la fiscalización no cuenten con la calidad aceptable.

El mortero a utilizarse se halla determinado en estas especificaciones.
Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, 1 h. antes de proceder a su colocación.
Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas, se trabajaran con sus juntas degolladas a 15 mm. de profundidad.
Los ladrillos, ya sea que se les coloque de planos o bien de canto, asentaran con un enlace nunca mayor que la mitad de su ancho en todos los sentidos.
Las hiladas serán perfectamente horizontales. Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón, y en absoluto, el uso de cascotes.
La trabazón habrá de resultar perfectamente irregular, conforme lo que se prescribe.

Las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 15 mm. Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos e/ si, y sin pandeos.

La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerara resaltos o depresión con respecto al plano descripto para el haz de albañilería que sea mayor de 1 cm. Cuando el paramento deba revocarse o de 5 mm. si el ladrillo debiera quedar a la vista.

Cuando en los planos se indique mampostería reforzada, se colocaran en la misma 2 hierros de 6mm. de diámetro, cada 4 hiladas.

Las uniones de las columnas de hormigón armado con la mampostería y en especial las exteriores, se trabarán con hierro para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales.

Las juntas de unión entre distintos materiales como carpintería, hormigón y albañilería, etc., expuesta a la intemperie, serán tratadas con masilla elástica tipo SIKA o similar, aprobada previamente por la Dirección de la Obra, en forma de asegurar una impermeabilización permanente.

Todos los trabajos enumerados más arriba, lo mismo que la erección de andamios, etc., los ejecutará el Contratista como parte integrante de la albañilería, sin derecho a remuneración alguna por cuanto su valor se encuentra comprendido en los precios unitarios estipulados para ella. También se consideran incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc., la ejecución de nichos, cornisas, goterones, amuro de grampas, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.

La mampostería de ladrillos huecos serán intercaladas y reforzadas con ladrillos comunes en los cambios de dirección, alrededor de los huecos dejados en los mismos y a la altura de la abertura que se harán cuatro hiladas continuado de ladrillos comunes reforzado con tres varillas de Ø 6 mm en casa hilada.

DETALLES COMPLEMENTARIOS

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

a) Vanos: Todos los vanos que no lleguen a la losa o a la viga superior serán adinteladas con Hª reforzado c/ armadura de hierro redondo común dispuesto en cantidad y forma según detalles que el contratista someterá para todos los casos, a la aprobación de la fiscalización.

Dichos dinteles apoyaran sus extremos en la long. Que se establezca para cada caso, pero nunca menos de 0.20 mts.

b) Unión exterior e/ mampostería y vigas: Estas será materializado con una franja de metal desplegado colocado s/ filtro asfáltico o papel Kraft.

El metal desplegado, previo al revoque, será azotado c/ mortero c/ D: 1:3

TECHO DE CHAPA PLEGADA, TIPO ISOPANEL DE 30 MM LISTONES, TIRANTES Y VIGAS EN ESTRUCTURA METÁLICA

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación: chapa plegada tipo Isopanel de 300 mm, tirantes metálicos etc., ya sea que estén especificados en los planos o que sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

Panel para cubiertas, de 30 mm de espesor y 1150 mm de ancho, formado por doble cara metálica de chapa estándar , acabado prelacado, de espesor exterior 0,5 mm y espesor interior 0,5 mm y alma aislante de poliestireno expandido

Las chapas serán colocadas sobre tirantes de entramado metálico y la pendiente no deberá ser inferior a diez por ciento (10%), ajustándose para cada caso a los planos correspondientes.

Los tirantes serán metálicos conforme a las medidas que se especifican en los planos. No se admitirán piezas con desperfectos.

La distribución de la tirantería se ajustará estrictamente a los planos respectivos y sólo podrán introducirse cambios o modificaciones con autorización de la Fiscalización.

El sistema de fijación de la chapa sobre los tirantes para evitar la posibilidad de deslizamientos será con remaches y arandelas de goma.

Una vez colocados y macizados los tirantes con mortero Tipo C, se procederá a la ejecución del techado.

REVOQUES INTERIORES - EXTERIORES

GENERALIDADES

En este capítulo se indican las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenderse el contratista para la total ejecución de los siguientes. Trabajos de acuerdo a las indicaciones en los planos y planillas.

Los revoques son estructuras eminentemente superficiales, destinadas a proteger o emparejar los muros y tabiques.

En todos los casos indicados en la planilla de locales se harán 2 capas de revoque: la capa inferior o revoque grueso se aplicará directamente s/ el muro.

Luego de secarse la primera capa se aplicará la segunda, que es la de terminación.

Inmediatamente después del fragüe se trabajará c/ fratacho de fieltro para hacerlo mas liso.

Para ejecutar los revoques se deberá cuidar de proteger con polietileno los pisos ya terminados.

Las canchadas de mezcla para la ejecución de cualquier tipo de partes de revoques, en caso de elaboración al aire libre, no podrá realizarse en lo posible bajo vegetación que pueda producir el vuelo de esporas.

PREPARACIÓN DE PARAMENTOS

Los muros que deban ser revocados, se limpiarán y se prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de mampostería de ladrillos, hasta 1.5 cm. de profundidad mínima y desprendiendo por rasquetado o abrasión las costras de mezclas existentes en la superficie con desprendimientos en todas las partes no adheridas.

Cuando el muro a revocar, o destinado a recibir posteriores revestimiento de azulejos u otro material sea de hormigón simple o armado, se aplicará sobre el mismo, una azotada con cemento diluido en agua formando una pasta suficientemente fluida.

Las superficies curvas se revocará empleando guías de madera.

Donde existen columnas o vigas que interrumpan tabiques o muros de mampostería. , se fijará s/ estos, en toda la longitud. Y con un ancho triple al de interrupción, hojas de metal desplegado, para evitar adherencia del revoque a las estructuras citadas. Igual procedimiento se seguirá para los casos de cañerías de diámetro. Mayor de 0.05 mts. (2), colocadas a menos de 0.10 mts. Del filo del paramento a revocar

Las cañerías conductoras de cualquier fluido térmico caliente, se aislarán previamente c/ tela y bandas de tira de lona, debidamente aseguradas para evitar la acción ulterior de dilatación o calcinamiento por alta temperatura sobre el revoque..

No se permitirá revocar paredes que no se hayan asentado completamente.

Antes de comenzar el revoque de una losa, se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielo raso, llamando la atención de la fiscalización de obra cuando estos fueran deficientes, para que sean corregidos por el contratista en el caso que la obra sea por contratos separados.

Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir. Una vez ejecutado los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente, en la medida necesaria para evitar fisuras.

Salvo en los casos en que se especifique expresamente lo contrario los revoques tendrán un espesor mínimo de un centímetro y medio (1,5 cm.) en total.

ACABADOS REVOQUE:

De muros de una capa:

Los muros se revocarán a una capa con mezcla 1:4:16 (cemento, cal, arena); antes de su realización deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1.5 cm. y ser perfectamente liso y uniforme, sin superficies convasas o soplomadas y sin rebabas u otros desperfectos. En las mochetas, cantos y aristas se usará una mezcla 1:2:8 (cemento, cal, arena).

Los revoques tendrán una superficie uniforme una vez concluido. La mezcla para el revoque será hecha con arena tamizada y cal colada.

TIPOS DE REVOQUE

La separación entre revoques y revestimientos se harán mediante una buña igual a las puntas entre las piezas de porcelanatos. Para cualquier tipo de revoque, el Contratista preparará las muestras que la dirección de obras requiera hasta lograr su aprobación.

PROTECCION DE ARISTAS

En las aristas de todos los pilares y paredes del sub-suelo y planta baja, se deberá prever protecciones mediante un ángulo metálico 1 x 1, acabado al ras del revoque.

LIMPIEZA Y PROTECCIONES

Donde deban realizarse fajas, molduras o cualquier otra parte de revoques a revestimientos parciales, se protegerá convenientemente la mampostería con papel, polietileno u otro medio adecuado, para evitar salpicaduras a los paramentos.

Se extremarán cuidados, previendo protecciones adecuadas para evitar salpicaduras s/ la carpintería metálica.

TEXTURADO CON MASA ACRILICA DE PROTECCION

Las superficies a texturar serán de hasta 1,00 en forma perimetral color especificado en los planos, no requieren tratamiento previo específico, sólo deben estar limpias, firmes, libre de grasa y especialmente de polvillo. Manchas de grasa: lavar con solución de agua y detergente neutro, enjuagar y aguardar secado. Hongos: lavar con mezcla de 1 parte de solución de hipoclorito y 10 partes de agua utilizando cepillos duros. Enjuagar y dejar secar. Revoque nuevo: aguardar la cura y secado por un mínimo de 30 días.

Forma de aplicación: Seguir instrucciones del fabricante

REVESTIMIENTOS

GENERALIDADES

Los revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que se indica en la planilla de locales y los planos de detalles. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas, cuando fuera necesario. El corte será ejecutado con toda limpieza y para su colocación, se deberán observar para su puesta en obras las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc., en tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de juntas. Salvo que los planos de detalle indiquen otros casos, se tendrán en cuenta en todos los locales revestidos, las siguientes normas:

El revestimiento, el revoque superior y el zócalo, estarán sobre una misma línea vertical. El revestimiento y el revoque estarán separados por una buña de 0,5 cm. x 0,5 cm.

Cuando se especifique en planos y planillas, los ángulos salientes se protegerán con ángulos de hierro de 3/4" en toda la altura del revestimiento, estos ángulos de hierro irán pintados del color del revestimiento.

Los recortes del revestimiento, alrededor de caños, se cubrirán con arandelas o campanas chatas niqueladas.

Los muebles que estén colocados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento y sin zócalo, salvo indicación en contrato.

Antes de adquirir el material, la Empresa presentará a la Dirección de Obra para su aprobación, muestras de todos los materiales especificados.

REVESTIMIENTO CERAMICO

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

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

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

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

Una vez terminados los trabajos de revestimiento. Se limpiaran cuidadosamente todos los azulejos con paño humedecido.

PISOS Y REVESTIMIENTO DE PORCELANATO:

Serán de color especificado en planillas serán de porcelanato pulido de 0,60x0,60 de la calidad y marca reconocida. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. El Contratista, una vez obtenida la aprobación de la muestra, será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados, sean iguales a la muestra aprobada.

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

La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, con Klaukol o similar habiéndose ejecutado previamente un azotado hidrófugo con mortero tipo.

Las juntas serán tomadas con especial cuidado con cemento blanco o con color, de acuerdo a las indicaciones de la Dirección de Obra. La altura está establecida en los planos de detalles correspondientes.

No se aceptarán los revestimientos que una vez colocados presenten diferentes tamaños o coloración, por más que provengan de la misma fábrica. Las juntas horizontales y verticales serán hechas con pátina de cemento blanco de 2 mm. de ancho como máximo.

MARMOLES Y GRANITO

Serán de la mejor calidad, sin trozos rotos o añadidos, no podrán presentar picaduras, coqueras u otros defectos. Tampoco se aceptara que tengan pelos o grietas.

La labra y el pulido se ejecutaran con el mayor esmero, hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, así como aristas irreprochables, de conformidad con los detalles e instrucciones que la dirección de obra imparta.

El abrillantado será esmerado y será a plomo oxido de estaño no permitiéndose el uso de ácido oxálico.

Cuando las piezas presenten fallas, la fiscalización de obra ordenara su reemplazo.

La colocación se hará de acuerdo a la práctica corriente para estos materiales.

Las juntas en general se llenaran con cemento coloreado, de acuerdo al color del material. Se someterán a la aprobación de la dirección de obra y de la fiscalización, muestras de las juntas. La mezcla a emplear para al colocación será del tipo G. La arena se tamizara para eliminar las impurezas orgánicas que puedan atacar el material.

Todas las grapas y piezas de metal a ser empleadas para asegurar las piezas serán galvanizadas y quedaran ocultas. En el punto donde el material sea rebajado para recibir dichas piezas metálicas, se deberá dejar suficiente espesor de material como para que la pieza no se debilite.

Todas las juntas serán perfectamente rectas, aplomadas y a nivel.

La empresa constructora presentara antes de la adquisición del material muestras de cada tipo a emplear, terminado en placas de una medida no inferior a los 40 cm. Por lado y en los espesores que se indiquen.

La empresa deberá presentar planos de despiece, prolijos, exactos y en escala 1:20 para la aprobación de la dirección de obra. Estos planos deberán mostrar los tamaños exactos de c/ pieza a ser usada, que será de las mayores dimensiones para conseguir el menor numero de juntas.

Los planos deberán indicar y detallar la forma en que las placas serán sujetas, y muestras de las grapas y piezas de metal a emplear serán presentadas para su aprobación.

Inmediatamente después de aprobado los planos de despiece, la empresa hará preparar en taller una plancha completa de c/ material, pulido, lustrado y terminado para la aprobación de la dirección de obra.

Ningún material será adquirido, entregado, fabricado, encargado o colocado hasta que la dirección y fiscalización de obra hayan dado las pertinentes aprobaciones.

La empresa protegerá convenientemente todo su trabajo, hasta el momento de la aceptación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas, no se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo.

Se tomara especial cuidado de proteger el trabajo de otros gremios durante todo el trabajo de colocación.

Los materiales serán entregados en la obra pulidos y lustrados, pero el pulido y lustrado final será ejecutado después de la terminación de todo el trabajo de colocación.

CONTRAPISOS

El Contratista construirá contrapisos, solados, zócalos, pavimentos y veredas en todos los lugares indicados en los planos y planillas de locales siguiendo lo que se establece en éstas especificaciones y las indicaciones de la Fiscalización.

CONTRAPISOS SOBRE TERRENO

Cuando la planilla de locales indique contrapisos sobre tierra y veredas, este se ejecutará con mezcla tipo I y su espesor mínimo será de 10 cm. salvo indicación en contrario de los planos, se deberá agregar a la mezcla de 1 kg. de hidrófugo batido cada 10 litros de agua.

CONTRAPISOS DE HORMIGÓN DE CASCOTES:

Donde se especifique contrapisos de hormigón de cascotes se ejecutará con mezcla tipo I y en los espesores que en cada caso se especifique.

El espesor del contrapiso no será inferior a 10 cms. No se permitirá la colocación de cascotes en forma separada de la mezcla.

La superficie del contrapiso deberá estar alisada y nivelada de tal manera que en la colocación del piso no sea necesario rellenos con arena ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pendientes en los pisos, el contrapiso ya deberá prever tales pendientes. No está permitido el uso de cal en el contrapiso, y de ser comprobada tal situación se procederá al levantamiento total del contrapiso por cuenta del Contratista. El hormigón de cascotes se preparará a máquina.

CONTRAPISO EN LOCALES SANITARIOS

Se hará de acuerdo a las prescripciones de los artículos anteriores y a lo indicado en planos. Se observarán las pendientes necesarias hacia los desagües. Al fijar el nivel superior de estos contrapisos, se tendrá en cuenta que el nivel del piso terminado de duchas, quedará más abajo que el de los pisos adyacentes.

Se aplicarán previamente dos manos cruzadas de aislación hidrófuga para el efecto que se elevará verticalmente en los muros hasta una altura máxima de 15 cms. Se ejecutará con mezcla Tipo J.

JUNTAS DE DILATACIÓN:

Cuando en los solados, por su dimensión deban ejecutarse juntas de dilatación, el Contratista deberá realizarlas en el contrapiso, materializándolas con poliestireno expandido.

Esta tarea estará incluida en el precio unitario del contrapiso correspondiente. Se deberá prever la realización de este trabajo, especialmente en la zona de galerías y terrazas.

PISOS DE EXTERIOR CERÁMICA ANTIDESLIZANTE:

Serán de las medidas y tipo y color que se indiquen en las planillas locales o planos de detalle. Estarán bien cocidas, sin defectos de cochura, ni rejás, perfectamente planas, lisas y con aristas rectilíneas sin despuntes, niescas ni rebabas.

Se sentarán con lechada de cemento puro desleído en agua, aplicando a pincel en el inverso de las piezas colocadas en ambos sentidos: a junta recta trabadas de dos en dos, siendo de ancho no mayor de 2 mm. y dispuestas ortogonalmente a los paramentos de los respectivos locales en la forma que indiquen la Dirección de Obra.

Estos solados deberán empastinarse en obra, una vez colocadas, con pátina del mismo color que la baldosas. Las juntas deberán quedar completamente llenas de pátina, sin descarnes, no admitiéndose

juntas vacías, ni rellenadas con materiales distintos al de la pátina.

Los recortes necesarios deben efectuarse con máquina.

AISLACIÓN HORIZONTAL DE PAREDES

La mampostería de elevación será protegida de la humedad ascendente con una doble capa aisladora en forma de herradura, formada por una capa de 1 cm. de espesor de mortero 1:3 (cemento - arena) con aditivo hidrófugo inorgánico (VEDACIT) alisado con fratacho, sobre el cual se aplicarán dos capas de asfalto emulsionado (FRIO ASFALTO) sin grietas ni claros, de 3 mm. de espesor.

Ambas capas deberán cubrir perfectamente todo el espesor del muro y dos hiladas lateralmente. La capa aisladora será colocada dos hileras más arriba del nivel superior del contra piso.

IMPERMEABILIZACION DE LOCALES SANITARIOS

Luego de Limpiar y rellenar las superficies a ser impermeabilizadas se le azotará con cemento y arena 1:3 (cemento - arena), con un espesor de 0,3 cm. Sobre la azotada se hará una alisada de 1,5 cm. con mezcla 1:3 (cemento - arena) y 2 kg. VEDACIT por bolsas de cemento (50 kg.). Una vez seca se aplicarán dos manos de VEDAPREN.

Las aislaciones horizontales y verticales de baños y zonas húmedas, deben tener continuidad en todo su perímetro.

OBSERVACIONES

En todos los casos que se indiquen marcas de productos, se podrán considerar otros similares.

CARPINTERIA DE MADERA

GENERALIDADES

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera se ejecutara según las reglas de arte, de acuerdo a los planos de conjunto y de detalles, planillas especiales, estas especificaciones y las ordenes de servicio que al respecto se impartan. Esta documentación será ampliada y aclarada por la dirección de obra, siempre que le fuere solicitado o lo creyere menester.

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

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

Los herrajes se encastraran con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras.

INSPECCION

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

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

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

GARANTIA

El contratista deberá arreglar o cambiar a sus expensas, toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubiera alabeado, hinchado o resecao. Se entiende por alabeo de una obra de madera, cualquier torcedura que ella experimente. La hinchazón o resecaron se establecerá por el juego de las piezas móviles y la torcedura o desunión entre partes de una misma obra.

La 1ª no podrá oscilar fuera de los límites previamente fijados y no habrá tolerancias para las torceduras o desuniones. No se aceptaran las obras de madera maciza cuyo espesor sea inferior o superior en 2 mm. al prescrito.

REPLANTEO

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

ESCUADRIA Y TOLERANCIAS

Destacase muy especialmente y con carácter general que las medidas de escuadrías acotadas en los planos de proyecto, como también aquellas que sin estarlo puedan inferirse por la escala de los mismos, corresponden a secciones netas de madera terminadas sin rebajos posteriores por procesos de cepillado y pulido.

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

Las medidas definitivas, una vez aprobadas por la fiscalización quedaran sujetas al régimen de tolerancias admisibles fijada seguidamente:

- En espesores de placas, tablas y tirantes macizos----- +0.5mm.
- En las medidas lineales de c/ elemento----- +-1.0 mm.
- En las escuadras (ortogonalidad) por c/ m. de diagonal del paño o pieza armada-- +- 0.5 mm.
- En la rectitud de aristas y planos ----- +- 1.0 mm.
- En la flecha de curvado de elementos por acción de variaciones de humedad u otras causas, inclusive hasta 6 meses después de colocados los elementos ----- +- 1.0 mm.
- En medidas relativas (ajuste) e/ elementos móviles fijos -----+- 1.0 mm.

MATERIALES

Las especificaciones de materiales se encuentran en los planos de proyecto, complementándose las mismas, con las cláusulas de la presente sección.

Todos los materiales. A emplear serán nuevos, de 1ª calidad y de perfecta conformación, dentro de las tolerancias prescritas en el art. anterior.

Sus dimensiones responderán a las indicaciones de planos y serán uniformes.

a) Maderas:

Serán de 1ª calidad en todos los casos, bien secas, de fibras rectas y carecerán de albura o samago, grietas, nudos saltadizos, caries, polillas, taladros o cualquier otro desperfecto.

Las maderas duras tendrán, además, fibras derechas, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras aparentes. Se entenderá por madera dura, las especies siguientes: Lapacho, Curupay, Ybyrara, pudiendo el contratista abastecer cualquiera de ellas indistintamente, mientras los planos o pliegos no indiquen expresamente una de las mismas, en cuyo caso no habrá lugar a reemplazos.

Las maderas semiduras también reunirán las siguiente condiciones: Tendrán como mínimo una edad de 16 meses de aserradas en tablas, serán estacionadas al aire libre, protegidas bajo techo, al abrigo del sol y la humedad. No deberán acusar olor a musgo, indicios de putrefacción, ni ofrecer al golpe un sonido apagado. No presentaran hendiduras longitudinales, ni radiales y estarán absolutamente exentas de nudos. Las piezas deberán ser completamente elegidas, sin mancha de ninguna especie, añadiduras, obturaciones, ni taponamientos de naturaleza alguna, carentes de resinas, con color y veta perfectamente uniforme en c/ estructura.

Las terciadas serán de una sola pieza, completamente planos (sin alabeos o deformaciones por deficiente apilado o empaque). No se admitirán añadiduras, ya sea en largo o ancho, para obtener la dimensión requerida por c/ elemento o estructura proyectada.

Los listones deberán ser encolados en forma que la disposición de sus fibras, anulen sus esfuerzos individuales de c/u de ellas.

Terminada la estructura resistente, se lo cepillara y preparara en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado de las chapas de terciada. Dicho encolado se ejecutara conforme a las prescripciones que más adelante se estipulan, utilizándose para el prensado la acción de una prensa capaz de producir una presión mínima de 350 kg/m2.

b) Herrajes

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

LABRA - ENSAMBLES - ENCOLADURAS

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

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

Las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán rectilíneas y sin garrotes si fueran curvas. Las ensambladuras del tipo

a caja y espiga tomaran 1/3 del espesor de la madera. Los engargolados tendrán lengüetas lo suficientemente largas, para que no puedan salirse de las ranuras al contraerse la madera, y nunca serán menores de 1 cm.. Donde se indique en los planos y en general para los ensambles a bastidor de mucho espesor, los engargolados tendrán doble ranura y lengüeta.

Las espigas deberán llenar completamente las encopladuras correspondientes, en forma tal que permita un correcto encolado en todas las superficies de contacto.

Las espigas pasantes irán acuíñadas convenientemente y las que, por razones constructivas así no lo permiten, no podrán redondearse, sino que deberán adaptarse a las encopladuras, a la forma prismática de aquellas, muy especialmente tratándose de elementos de poco espesor, que tengan que soportar esfuerzos considerables.

Las encoladuras en general salvo expresa indicación en contrario, se ejecutaran empleando cola sintética líquida, apto para todo tipo de encolado, completamente inmanchable y resistente a al aplicación de los tratamientos de pintura relativos a elementos o estructura de carpintería de madera.

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

CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

EXIGENCIA DE BUEN FUNCIONAMIENTO

El contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos.

Deberá revisar, ajustando a los planos de taller, los detalles, sma. De cierre, burletes, empaquetadoras y sellos, a fin de asegurar, bajo su responsabilidad, el buen funcionamiento, y la adecuada hermeticidad de los elementos

Toda modificación del diseño original, deberá contar con la aprobación estricta de la dirección de obra.

NORMAS DE CÁLCULO

Las construcciones metálicas debes dimensionarse para resistir adecuadamente, las cargas del cálculo que resulten de analizar:

- Peso propio y el de los materiales que se incorporen.
- Acción del viento.
- Esfuerzos por apoyo de personas, acondicionamiento de aberturas, y posiciones de los paños de abrir en las condiciones más desfavorables.
- Toda otra sobrecarga accidental.

REPLANTEO

El contratista deberá replantear y medir las estructuras bajo su responsabilidad.

Deberá reponer todo elemento que no satisfagan las tolerancias especificadas.

TOLERANCIAS

Los planos de taller consignaran la tolerancias de ejecución a respetar, las cuales se fijan como sigue:

- En el laminado, doblado y extraído de perfiles (conformación geométrica) ----- +/- 0.1 mm.
- En las dimensiones relativas (ajuste) de los elementos móviles ----- +/- 0.5 mm.
- En la escuadra (ortogonalidad) por c/ metro de diagonal en paños vidriados ----- +/- 0.5 mm.
- Flechas de marcos -----+/- 0.5 mm.
- En cuanto se refiere a estructuras metálicas, las tolerancias establecidas son:-----
- En el laminado (conformación geométrica) ----- +/- 0.1 mm.
- En la dimensión de long. ----- +/- 0.2 mm.
- Flechas ----- +/- (max.) L/500

MATERIALES

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

Todos los materiales a emplear serán nuevos, de 1ª calidad y de perfecta conformación, dentro de las tolerancias prescritas en el art. anterior.

Sus dimensiones responderán a las indicaciones de planos.

NORMAS GENERALES DE EJECUCION

a) Trabajo de chapas, caños y perfiles:

No se permitirán el uso de chapas añadidas en un punto intermedio de su longitud, salvo en los casos de perfiles de chapa doblada de longitud Sup. A 3.00 mts.

Las estructuras de caño de acero serán de 1 ½ o 2 según indicación en los planos de proyecto.

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

En los sitios en que deban alojarse cabezas de tornillos sea sobre chapas de acero o sobre aluminio, deberán perfilarse los bordes por fresado.

Para ello se utilizaran exclusivamente mechas especiales de fresado, cuidando escrupulosamente el sentado y profundidad correcta del trabado.

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

b) Soldaduras:

No se permitirán soldaduras autógenas, a tope, ni costura por puntas, deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con materiales de aporte de calidad superior a la de la chapa utilizada.

Los bordes de las chapas a soldar deberán dicelarse a 45 de un solo lado, formando soldaduras en V, e/ ambos bordes se dejara una luz de 1 mm., a fin de que penetre el mat. de aporte.

La superficie deberá terminarse luego mediante el pulido a piedra esmeril y acabado con lima.

c) Obras de complemento:

Estará a cargo y costo del contratista, y considerando incluido toda clase de trabajo a ejecutar, necesarios para empalmar o recibir obras de complemento.

RECUBRIMIENTOS Y PROTECCIONES

Aislación interna asfáltica:

Toda superficie Interna de chapa, sea cual fuere el elemento o miembro a que corresponde, y que no tenga indicado expresamente otro tratamiento de protección contra corrosión, recibirá la presente aislación al respecto.

La misma consistirá en un recubrimiento compuesto de mezcla de asfalto y arena por partes iguales, tipo Underseal o similar aprobado, de 2 mm. de espesor Mínimo.

Dicho recubrimiento deberá ser aplicado una vez trabajado (doblado, cortado y soldado) el elemento.

Macizado de mortero:

En todos los casos ira rellenado el interior de los marcos de chapa doblada, con mortero tipo G.

Para ejecutar dicho relleno, se ejecutaran orificios distanciados 1.00 mts. de centro a centro, en la cara externa del elemento, con tapa metálica suelta para su clausura al finalizar la operación.

La restitución de la tapa metálica al orificio, deberá ser hecha prolijamente, de manera que una vez obturada la perforación, pase completamente desapercibida.

Pintura anti-óxido:

Después de la inspección por parte de la fiscalización de obra, se dará en el taller una mano de pintura anti-óxido de acuerdo a lo especificado, formando una capa protectora, homogénea y de buen aspecto. Las partes que deben quedar ocultas llevarán 2 manos.

Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se desengrasaran las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

VERIFICACION DE MEDIDAS DE NIVELES

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

INSPECCIONES

Los trabajos relativos a construcciones metálicas, serán objeto de inspecciones de taller, efectuadas ordinariamente en tres oportunidades, sin perjuicio de las demás que la Fiscalización de Obra estime convenientes.

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

- a) La 1ª se efectuara cuando estén terminados los trabajos de maquinado.
- b) La 2ª cuando las estructuras estén listas para ser armadas (antes de soldar).
- c) La 3ª, cuando este concluido el trabajo de unión, es decir, las estructuras totalmente armadas.

COLOCACION EN OBRA

La colocación se hará con los arreglos a la medida y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el contratista antes de la ejecución de las carpinterías.

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada por la fiscalización de obra esta clase de trabajo. Será obligación también del contratista pedir c/ vez que corresponda, la verificación por la fiscalización de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del contratista el costo de las unidades que se utilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

El arreglo de las carpinterías desechadas, solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez de la misma, a juicio de la fiscalización de obra.

El contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los mov. De la carpintería por cambios de la temperatura sin descuidar por ello su estanqueidad.

VIDRIOS Y CRISTALES

ALCANCE

En la presente sección se establecen especificaciones relativas a vidrios y cristales a cargo y costo del contratista.

CORTES Y MEDIDAS

En relación a los cortes de los vidrios, se tendrá en cuenta que las ondulaciones inevitables de los mismos serán dispuestas paralelamente a los solados.

Todos los vidrios y burletes deberán ser cortados en sus exactas medidas, siendo único responsable de tal exactitud el contratista.

TOLERANCIAS

Para espesores:

En ningún caso serán inferiores a la menor medida especificada separadamente para cada caso, ni excederán un milímetro a la misma.

Para dimensiones frontales:

Serán exactamente las requeridas para los lugares donde van colocados, teniendo en cuenta en los vidrios a ser colocados en la carpintería exterior las penetraciones mínimas en los burletes.

Para secciones transversales de burletes:

En todos los casos rellenaran perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético.

Las partes vistas de los burletes no variaran en mas de 1 mm. en exceso o en defecto con respecto a las medidas consignadas en los detalles correspondientes contenidos en los planos.

Para long. De burletes:

Con el fin de la determinación aprox. De la misma, se tendrá en cuenta que la longitud Del conjunto de c/ paño será aprox. Un 2 % menor que el perímetro del respectivo vidrio.

DEFECTOS

Todos los vidrios a proveer no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.

Dejase expresamente establecido que los oferentes, al formular sus precios, habrá incluido en los mismos todas las incidencias que directa o indirectamente, influyan tanto en la elaboración como en la selección que resultare necesaria, para poseer vidrios ajustados a las exigencias de ese pliego.

A tales efectos, se tendrá especialmente en cuenta que las imperfecciones motivantes de rechazo de vidrios provistos, serán particularmente las enumeradas, denominadas y definidas a continuación:

a) Burbujas:

Inclusión gaseosa de forma variada que se halla en la masa del vidrio y cuya mayor dimensión no exceda de 1 mm., pudiendo ser mayor.

b) Punto brillante:

Inclusión gaseosa cuya dimensión está comprendida e/ 1 mm. y 3 décimas de mm. Y que es visible a simple vista cuando se lo observa deliberadamente.

c) Punto fino:

Inclusión gaseosa pequeña menor de 3 décimas de mm. visible con iluminación especial.

d) Entrada:

Rajadura que nace en el borde de la hoja, producida por corte defectuoso, irregularidad de recocido o golpe.

e) Corte duro:

Excesiva resistencia a la lamina de vidrio, a quebrarse según la taza efectuada previamente con el corta vidrio y creando el riesgo de un corte irregular.

f) Enchapado:

Alabeo de las laminas de vidrio, que deforman la imagen.

Las tolerancias de los defectos precedentemente enumerados, quedaran limitadas por los márgenes que admitan las muestras a que se refiere el art. correspondiente de la presente sección y que oportunamente merezcan la aprobación por parte de la fiscalización.

ESPECIES Y ESPESORES

El lugar de empleo de las diversas especies de vidrio resulta de las indicaciones de planos.

Cuando en los planos se especifique vidrio templado, se tendrá presente que, previo al templado se deberán realizar todos los recortes y perforaciones para alojar cubre cantos, cerraduras, manijones, etc., utilizándose al efecto plantillas de dichos elementos.

Para el uso, manipuleo, colocación, etc., de este tipo de vidrio deberán seguirse las instrucciones generales del fabricante.

BURLETES

Contornearan el perímetro completo de la sección transversal diseñada o indicada en los planos, debiendo presentar estrías para ajuste en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras. Las partes a la vista no deberán variar más de 1 mm. en exceso o en defecto con respecto a las medidas de planos. Serán entregados en longitud no menores de 0.5 cm. Que las

exactamente necesarias, de manera que permitan efectuar las uniones en esquina con encuentro arrimado a inglete y mediante vulcanizado.

Dichos burletes serán elastométricos, siempre de tipo destinado a emplearse en intemperie, razón por la cual, la resistencia al sol, oxidación y de formación permanente bajo carga, son de primordial importancia.

MASILLADO

Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, esta deberán ser de la mejor calidad, asegurando su permanente elasticidad.

Deberá ser plástica para permitir un correcto moldeado contra el asiento de las carpinterías, a la vez que permita un perfecto perfilado y planchado contra el borde de las aberturas.

No se admitirán masillas que presente un estado plástico tal, que por acción del calor o del tiempo transcurrido, se escurran de sus asientos.

Las masillas luego de colocadas, deberán presentar un ligero endurecimiento de su superficie que las haga estable y permitan pintarse.

En todos los casos el contratista deberá someter a la aprobación de la fiscalización de obra, de la masilla a utilizar.

MUESTRAS

El contratista presentara muestras de cada uno de los elementos a proveer, a razón de uno por c/u de los tipos requeridos en obra.

Dichos elementos de muestra, una vez aprobados por la fiscalización, servirán de contraste para el resto de elementos a colocarse en obra.

PINTURAS

CONDICIONES GENERALES

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxidos, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura.

Los defectos que presenta cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc. El Contratista notificará a la Dirección de Obras, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono.

Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entraren a la construcción hayan dado fin a su trabajo.

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

De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará a la Dirección de Obras, muestras para su elección y aprobación. Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Dirección de Obra quién podrá hacer efectuar al Contratista y a costo de éste, todas las muestras necesarias.

Cuando se indique el número de manos ser a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Dirección de Obras.

CARACTERÍSTICAS DE LAS PINTURAS

A efecto de terminar el grado de calidad de pinturas, para su aprobación, se tendrá en cuenta, además de los exigidos en el ítem anterior, las siguientes cualidades:

a) Pintabilidad

Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel.

b) Nivelación

Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicadas.

Poder recubriente

Debe disimular las diferencias de color del fondo con el menor número posible de manos.

c) Secado

La película debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada en el menor tiempo posible.

d) Estabilidad

Se verificará en el envase, en caso de presentar sedimento, éste deberá ser blando y fácil de disipar.

MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de marca aceptada por la Fiscalización de Obra.

a) Cal:

Para los blanqueos, será cal viva apagada en obra por inmersión con un mínimo de 15 días. No se permitirá el uso de cal que haya fraguado o perdido su cap. de adherencia debiéndose tamizar antes de su empleo con una malla de 400 agujeros por cm².

b) Aceite de linaza:

No contendrá ningún otro aceite, así sea vegetal, animal, o mineral, ni tampoco resinas, sustancias musilaginosas u otros productos adulterantes.

El aceite crudo y fresco secará en 3 días. Con 5% de secantes lo hará en 10 hs.

c) Aguarrás:

Se emplearan Trementol o similar a base de esencia de trementina, o bien vegetal. No se permitirá el empleo de aguarrás mineral a base de bencina, kerosene u otras sustancias minerales.

d) Masilla:

Toda la masilla necesaria en obra, será de la llamada piroxilina.

Con expresa autorización de la fiscalización de obra podrán emplearse otras masillas, debiendo el contratista preparar la composición de la misma, a los fines de su aprobación.

e) Pinturas anticorrosivas:

SE empleara exclusivamente del tipo Corroless o similar, salvo los casos especificados a tratar con procedimientos sintéticos distintos.

f) Esmalte sintético:

Dará un acabado brillante o semi-brillante, duro, elástico, y resistente a los golpes y a la abrasión. Será de la marca Alba o similar.

g) Barniz:

Será del tipo Náutico o similar. Los secantes no contendrán materias capases de atacar o perjudicar a las otras materias primas usadas.

NORMAS GENERALES DE EJECUCION

a) Preparación de las superficies:

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

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se permitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente las impurezas.

Antes de aplicar la 1ª mano de pintura, se deberá pintar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, a continuación se deberá efectuar el lijado de todas las partes a Limpiar, usando papel de lija, apropiado a la finalidad de dicha operación.

b) Plastecidos y reparaciones:

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

Se efectuara un recorrido general de todas las superficies a pintar, con enduido apropiado, para cada caso, en forma bien prolija y no dejando rendija alguna.

Así mismo se deberá efectuar los arreglos necesarios y retoques sobre superficies revocadas, muros y cielo rasos.

c) Protecciones:

El contratista tomara todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc.

No se llevaran a cabo trabajos de pintura en días con estado de tiempo o con condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar el resultado final satisfactorio.

Se tomaran rigurosas precauciones, para impedir el deterioro de pisos o cualquier otra estructura.

Deberá efectuarse el barrido diario de c/ local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura.

Los elementos de protección como lonas, arpilleras, papeles y cintas para sellados provisorios, etc., deberán ser suministrados por el contratista, en un todo de acuerdo a las exigencias que requiera cada caso a juicio de la fiscalización.

d) Materiales inflamables:

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

e) Empleo de materiales de fábrica:

Estas se ajustaran estrictamente a las recomendaciones de las respectivas firmas proveedoras, las que deberán garantizar su empleo, sin que ello signifique eximición alguna de las responsabilidades del contratista.

f) Colores y muestras:

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación de la dirección de obra.

A objeto de diferenciar para su apropiada individualización, las cañerías que conducen distintos fluidos, ya sean de instalaciones sanitarias, eléctricas o de cualquier índole, las mismas serán pintadas en los colores convencionales, mediante bandas separadas como máximo 12 mts.

g) Preparación de tintas:

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

h) Manos de pintura:

La cantidad de manos de pintura a aplicar, se consignara al describir c/u de los tratamientos particulares mas adelante, destacándose que dicha cantidad es a solo titulo orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto.

El contratista deberá dar noticia escrita a la fiscalización de obra, de c/ mano de pintura o blanqueo que vaya a aplicar.

Las manos sucesivas se distinguirán e/ si por medio de ligeras diferencias de tonalidad de c/ sector o zona que determinara oportunamente la fiscalización antes de comenzar la siguiente.

Con posterioridad a la aplicación de c/ mano, se concederá amplio margen de tiempo de secado, antes de continuar con las demás.

La ultima mano, de acabado final, se aplicara cuando se hayan concluido todos los trabajos restantes y la limpieza general de obra, a juicio de la fiscalización de obra.

i) Terminación de los trabajos:

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

Todas las estructuras, una vez concluidos los trabajos de pintura deberán presentar sus aristas bien vivas y nítidas y con rebajes bien acusados. Se cuidara especialmente el recorte limpio y perfecto de las pinturas y blanqueos, marcos, zócalos, herrajes, etc.

Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrá una superficie Tersa, con el acabado brillante o mate que fijan las respectivas especificaciones. Las que presenten aspecto granuloso, harinoso, blanco o viscoso, tardías en secar o que se agrieten, serán rechazados o rehechas por cuenta exclusiva del contratista.

j) Retoques:

Una vez concluidos los trabajos, se retocaran cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran, a juicio exclusivo de la fiscalización de obra.

Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañándose estrictamente las demás superficies que se consideren correctas, de no lograrse así el contratista estará obligado a dar otra mano adicional además de las prescritas en el pliego, sin reconocimientos de mayores costos por tal razón

k) Garantía:

Sin perjuicio de la mas severa comprobación que realizara la fiscalización en cuanto a la calidad y procedencia de los materiales, de los métodos empleados por el contratista, este permanecerá responsable exclusivo de la bondad, del aspecto y de la duración de los tratamientos de pintura por el ejecutados.

PINTURA DE PARAMENTO DE MUROS INTERIORES

El color y la tonalidad de las mismas serán indicadas oportunamente por el Director de Obra, quien exigirá la presentación previa de muestras.

Las pinturas se aplicarán en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado completamente.

Todas las superficies a pintarse deberán ser adecuadamente preparadas, debiendo estar completamente secas y limpias. El revoque flojo y defectuoso deberá ser retirado, cortando las partes averiadas, dejando bordes limpios y sanos y reemplazándolos con revoque fuerte y sano.

Las superficies revocadas deberán ser limpiadas y raspadas, prolijamente lijadas con lija de grano medio. Las paredes tendrán como base un enduido y luego la pintura al agua que también llevará dos manos como mínimo.

a) Al látex

Dar una mano de fijador diluido con aguarrás, con, la proporción necesaria para que una vez seco quede mate.

Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez seco, fijar con lija 5/0 en seco (8 horas).

Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior. Aplicar las manos de pintura que fuera menester para su correcto acabado. La primera diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán según absorción de las superficies.

b) Esmalte sintético:

Después de preparar la superficie Con lija y taco de 30 cm. de largo, se aplicara una mano de sellador diluido en aguarrás y coloreado.

Posteriormente se aplicara tantas manos de enduido plástico como sean necesarios e incluso, por lo menos una después de la 1ª mano de pintura.

Se termina la sup. Con tantas manos como sea necesario de esmalte sintético, semi mate o brillante.

El contratista deberá denunciar la imposibilidad de ejecutar el trabajo en caso de no contar con una base lo suficientemente buena.

PINTURA DE MUROS EXTERIORES

Pintura para frentes:

Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado, rasqueteo o arenado.

Aplicar 1 mano de pintura para frentes, mezclado en partes iguales con diluyente sellador. En caso de absorción despareja, repetir la aplicación.

Dejar secar 24 hs. y aplicar 1 mano de pintura sola.

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

PINTURA DE CIELORRASOS

a) A la cal

Se verificará la completa remoción de suciedad, polvo, película, eflorescencias, mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda. Una vez preparada la superficies, se procederá a la aplicación de tres manos de pintura a la cal.

Una mano con maquina pulverizadora. La superficie Terminada debe presentar un tono perfectamente uniforme.

b) Látex (ver ítem 19.5 a)

PINTURA SOBRE MADERA

a) Esmalte sintético:

Limpia la superficie con un cepillo de cerda dura y elimina manchas grasosas con aguarrás o nafta.

Lija en seco, con papel de lija de grano adecuado evitando ralladuras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Dar una mano de fondo sintético blanco.

Aplicar enduido a espátula en capas delgadas, dejando transcurrir 8 hs. e/ mano y mano, fijas a las 24 hs.

Una mano de fondo sintético blanco, sobre las partes masilladas.

Dos manos de esmalte sintético, la 1ª será, una mano de fondo sintético con el agregado de 20% de esmalte sintético, y la otra una mano de esmalte sintético puro.

En los planos de detalle se indicara si deberá usarse acabado brillante, semi-mate, o mate.

b) Al barniz:

Preparación de la superficie: Se hará un pulido a fondo con maquina.

Primera mano: Relación de dilación: 20% con diluyente 1594.

Tratamiento posterior: Lijado suave.

Segunda mano: no es necesario diluir en agua.

Secado de 6 a 24 hs.

Tercera y cuarta mano: Relación de dilación: No es necesario dilución alguna.

Secado e/ 3ª y 4ª mano: 24 hs. previo lijado suave.

PINTURA SOBRE CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

a) Al esmalte sintético:

Limpia la superficie con solventes para eliminar totalmente el anti óxido de obra.

Quitar el óxido mediante raspados o solución desoxidante, o ambos.

Aplicar una mano de fondo anti óxido de cromato, cubriendo perfectamente las superficie.

Masillar con masilla al aguarrases, en capas delgadas donde fuera necesario. Luego aplicar fondo anti óxido sobre las partes masilladas.

Lija convenientemente.

Secadas las superficies, serán pintadas como mínimo una mano de fondo sintético, luego una segunda mano de fondo sintético y una mano de esmalte sintético puro (en exteriores se aplicara el esmalte a las 12 hs. de haber recibido el antioxiado).

b) Pintura sobre hierro galvanizado:

Sobre chapa galvanizada nueva o en buen estado se aplicara, previa limpieza correspondiente, una disolución desoxidante especial diluyendo una parte de la misma con 3 partes de agua.

Posteriormente se aplicara el fondo antioxiado prosiguiéndose con la pintura de acuerdo al acabado indicado en los planos de detalles.

PROTECCIONES Y NORMAS COMPLEMENTARIAS

Los defectos que pudieran presentar cualquier estructura, será corregido antes de proceder a pintarla, para lo cual el contratista deberá informar a la fiscalización de obra con la anticipación necesaria.

No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc. El contratista tomara las precauciones para preservar los trabajos de pintura, del polvo, lluvia, etc., hasta tanto haya secado completamente la pintura.

El contratista deberá notificar a la fiscalización de obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, que en lo posible se distinguirá de la anterior por su tono.

PARQUIZACION Y FORESTACION

Jardinería

Generalidades

El Contratista tomara todas las precauciones y medidas necesarias para evitar dañar o destruir la forestación existente en el área de trabajo.

Se respetaran los ejemplares que no hayan sido afectados por la construcción. Se deberá sanear, limpiar y prolijar las zonas de plantación existente, adecuándola a la nueva. Se revisaran los niveles para proceder a la siembra de césped y nuevos ejemplares entre los existentes, según lo estime la Fiscalización de Obra y de acuerdo a los planos.

Para defender las plantas del ataque de las hormigas se pulverizara el suelo alrededor de las mismas en una superficie de un metro cuadrado, utilizando un equipo que a juicio de la Fiscalización de Obra sea apropiado. El producto hormiguicida a aplicar será previamente aprobado por la Fiscalización de Obra. Se efectuaran todas las pulverizaciones necesarias para

preservar las plantas de las hormigas, durante el periodo de garantía.

Preparación del suelo

Comprende los trabajos de limpieza, eliminación de escombros y destrucción absoluta de los hormigueros. Concluidos estos, se debe proceder a los desmontes y aportes de tierra necesarios para lograr el perfilado requerido una vez compactado adecuadamente. Sera rechazada toda tierra proveniente de terrenos salitrosos. El terreno así preparado serán rastrillado manual o mecánicamente según convenga, con un mínimo de dos pasadas en sentido ortogonal hasta llegar al perfecto disgregado, de forma tal que constituya un colchón mullido para recibir los tepes de césped.

Empastado

El empastado se efectuara con césped tipo Caballo en tepes.

Una vez preparado el terreno y logrado el perfil adecuado según planos o el necesario para el escurrimiento de las aguas, se proveerá una capa no menor a 5cm de tierra vegetal con aporte de al menos 10% de abono orgánico. Posteriormente se procederá al rastrillado manual o mecánico según convenga, con un mínimo de dos pasadas en sentidos opuestos y cruzados hasta llegar al perfecto disgregado, de forma tal que constituya un colchón mullido para recibir la siembra de los tepes de césped. Luego de plantado los panes, se efectuaran los riegos correspondientes para proporcionar a las plantas la humedad necesaria.

El Contratista, antes de ejecutar los trabajos, pedirá la aprobación de los tepes de césped que se hallen depositados en los lugares correspondientes y presentara una memoria de la forma de colocación y cantidad de riegos semanales que efectuara.

Plantas ornamentales en canteros (Si las hubiere)

a) Hoyos

Previamente se marcaran los hoyos sobre el terreno mediante estacas, en los lugares donde ira colocada cada planta.

Los hoyos tendrán 0,30m de diámetro por 0,30m de profundidad o mayores. Se extraerá la primera capa de tierra que será empleada posteriormente en la plantación. Este trabajo incluye también el retoque a mano, si es necesario, para terminar la ejecución de cada hoyo.

b) Tierra vegetal

Este trabajo tiene por objeto proveer la tierra vegetal necesaria para el terreno de los hoyos en el momento de la plantación.

En los lugares donde indique la Fiscalización de Obra se extraerá con herramientas menores la capa superficial de tierra vegetal, se transportara hasta el lugar de plantación y se acopiara al lado de cada hoyo, en un volumen equivalente a la mitad, como mínimo, de la capacidad del hoyo.

c) Provisión y distribución de plantas

Los arbustos a plantar serán fuertes y bien conformados. Las especies y cantidades, a cotizar, por isla tipo de 12m2

Comprenderá las siguientes variedades.

Liriope

Agave

Iris

Pasto Inglés

Palmera fénix grande

Ligustrina

Piedra triturada blanca

Las barreras de plantas ornamentales se consideraran con ligustrina a razón de 5 un por metro.

Las plantas de hojas perennes se proveerán con su respectivo cepellón o pan de tierra, bien embalada o envasadas. Las de hojas caducas serán provistas de la misma forma, y bien embaladas con paja, arpillera u otro material similar. Las plantas a colocar las proveerá el Contratista en las condiciones expresadas precedentemente.

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

d) Plantación

Las plantas deberán plantarse al mismo nivel que tenían en su sitio de extracción, no enterradas en exceso.

Se colocaran tutores o se arriendaran solamente aquellas cuya altura haga aconsejable la operacion, y siendo así, con las mejores prácticas de este arte.

Una vez conformadas las palanganas se aplicara un primer riego lento en asentamiento, no menos de 10 litros por hoyo.

Durante los periodos constructivos y de mantenimiento, las plantas serán revisadas periódicamente para conservar las derechos, especialmente después del primer riego; y las palanganas se mantendrán libres de malezas y pastos, tapándose las grietas que se hallan formados en los bordes de las mismas, prodigándoseles además todos los cuidados necesarios para mantener su buen estado de salud y lograr un buen arraigamiento. Se deberán tratar aquellas especies que así lo requieran, de acuerdo a las técnicas usuales.

La Fiscalización de Obra podrá ordenar, si es necesario, que las especies caducifolias se planten antes que las perennifolias.

e) Cuidados posteriores

Mediante la operación de riego se proporcionara a las plantas la humedad necesaria durante el periodo de plantación y durante el periodo de garantía. Se suministrarán dos riegos de agua de 10 litros cada uno por planta. El primero inmediatamente a la colocación de las plantas en los hoyos y el segundo cuando lo indique la Fiscalización de Obra.

Durante el plazo de garantía la cantidad de agua por planta y por riego será de 5 litros diarios.

Las plantas perdidas por causas imputables al Contratista serán repuestas por su exclusiva cuenta en la primera época de plantación.

Planta enredadera en planteras

Las plantas enredaderas colocadas en planteras junto a los pergolados serán Santa Rita. Las planteras serán cerámicas de gran tamaño tipo ánfora o de PVC.

a) Planteras

Serán de material cerámico o de madera con una capacidad mínima de 120 litros. Contaran con perforación inferior para drenaje. En su interior la primera capa de 5 cm sera de cascotes partidos, la segunda de carbón vegetal y la tercera de tierra vegetal. Se ubicaran junto a las pilastras del pergolado.

b) Tierra vegetal

El Contratista proveerá la tierra vegetal necesaria para el relleno de las planteras en el momento de la plantación.

En los lugares donde indique la Fiscalización de Obra se extraerá con herramientas menores la capa superficial de tierra vegetal, se transportara hasta el lugar de plantación y se acopiara al lado de cada plantera, en volumen correspondiente a la capacidad de la plantera.

c) Provisión y distribución de plantas

Los arbustos a plantar serán fuertes y bien conformados. Se proveerán con su respectivo cepellón o pan de tierra, bien embalada.

Llegadas las plantas a la obra y aprobada su recepción, deberán ser colocadas en lugar definitivo a la mayor brevedad. Las que no puedan plantarse de inmediato serán acondicionadas en zanjas abiertas ex profeso y recibirán riegos y cuidados hasta el momento de su plantación. En las zanjas, las plantas podrán permanecer no más de tres días.

d) Plantación

Las plantas deberán plantarse al mismo nivel que tenían en su sitio de extracción, no enterradas en exceso.

Se colocara tutores o se arriendaran solamente aquellas cuya altura haga aconsejable la operación, y siendo así, con las mejores practica del arte.

Una vez conformadas las palanganas se aplicara un primer riego lento en asentamiento, no menos de 10 litros por hoyo.

Durante los periodos constructivos y de mantenimiento las plantas serán revisadas periódicamente para conservar las derechos, especialmente después del primer riego; y las palanganas se mantendrán libres de malezas y pastos, tapándose las grietas que se hallan formados en el borde de las mismas, prodigándoseles además todos los cuidados necesarios para mantener su buen estado de salud y lograr un buen arraigamiento. Se deberán tratar aquellas especies que asi lo requieran, de acuerdo a las técnicas usuales.

e) Cuidados posteriores

Con la operación de riego se proporcionara a las plantas la humedad necesaria durante el periodo de plantación y durante el periodo de garantía. Se suministrarán dos riegos de agua de 10 litros cada uno por planta. El primero inmediatamente a la colocación de las plantas en los hoyos y el segundo cuando lo indique la Fiscalización de Obra. Durante el plazo de garantía la cantidad de agua por planta y por riego será de 10 litros diarios.

Se colocaran tutores en todos los arbustos, tutores de madera que tomen al árbol hasta el nacimiento de la copa. Los tutores se colocaran, ataran y protegerán según la técnica habitual y tendrán la resistencia suficiente de modo a impedir el movimiento del árbol con el viento. Las plantas perdidas por causas imputables al Contratista serán repuestas por su exclusiva cuenta en la primera época propicia de plantación.

HORMIGÓN

GENERALIDADES

Abarca las especificaciones para la ejecución de estructuras de Hormigón Armado.

a. Esta especificación establece las condiciones que deben cumplirse en las etapas de la determinación del dosaje del hormigón, mezclado, transporte, colocación, terminación y curado del mismo, con el fin de asegurar la calidad del mismo y la de la estructuras que con él se construyan. Consigna además las condiciones del control de calidad y de recepción, medición y pago del hormigón colocado en obra.

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

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

Los trabajos serán ejecutados de acuerdo con estas especificaciones u órdenes de servicio, en conformidad con las alineaciones, cotas y dimensiones indicadas en los planos.

Responsabilidad del Contratista

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

b. El hecho de aprobación, por parte de la Fiscalización de los materiales, dosajes y otros aspectos que se refieren a la ejecución de las estructuras, no examine al Contratista de las responsabilidades establecidas en 1.1. c y 1.2. a.

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

HORMIGON ARMADO

Responderán básicamente a las prescripciones de las Normas DIN complementadas con las especificaciones siguientes y serán preferentemente de procedencia nacional.

Se empleará H^º compuesto de cemento, arena, agregado grueso agua. Todos los materiales a ser utilizados en estructuras podrán ser inspeccionados y sometidos a prueba en cualquier momento, y serán manipulados de tal modo que se conserven sus características sin deteriorarse.

En el presente artículo se detallan los requisitos que deben cumplir los distintos materiales utilizados en la elaboración del hormigón en obra.

a) Cemento:

No habiendo indicación contraria, el cemento a emplear será el portland Tipo I. La Fiscalización deberá aprobar la calidad del cemento a ser empleado, pudiendo exigir la presentación del certificado de calidad, cuando esto considere necesario. Todo cemento deberá ser entregado en el local de la obra, en su embalaje original.

El almacenamiento se realizará en locales adecuados, secos y bien ventilados, capaces de protegerlo contra la acción de la intemperie, de la humedad del suelo y de las paredes y de cualquier otra acción que pueda alterar o reducir su calidad.

La presencia de grumos o señales de humedad en las bolsas serán motivo de rechazo para su uso estructural.

Si el cemento ha estado almacenado en las condiciones indicadas durante un tiempo mayor de sesenta (60) días antes de emplearlo se requerirá verificar si cumple las condiciones establecidas en esta especificación.

b) Agua:

El agua para preparación de los hormigones y mezclas deberá ser razonablemente clara y exenta de grasas, ácidos, álcalis, materia orgánica, etc.

La cantidad de agua que se incorporará a la mezcla será la mínima exigida para conseguir trabajabilidad del H°. Se fija el mínimo en 15 litros de agua por bolsa de cemento, relación agua/cemento 0,30. La relación máxima se fija en 0,60.

Será proveída por el Contratista. No se aceptarán aguas que contengan más de 5% de sales, ni más de 3% de sulfato de cal o magnesio, o sean ricas en ácidos carbónicos. El agua estará exenta totalmente de arcilla.

c) Agregados fino y grueso:

Los agregados para la elaboración de hormigón o argamasa deberán ser materiales sanos, resistentes e inertes, de acuerdo con lo ya especificado. Deberán ser almacenados separadamente, aislados del terreno natural por piso o madera o camada de cemento.

Los áridos aptos para dar cumplimientos al fin indicado deben estar constituidos por partículas limpias, duras y libres de películas superficiales. Así mismo como norma general, no deben contener sustancias perjudiciales en cantidades suficientes como para actuar en forma adversa a la resistencia y durabilidad del hormigón ni producir ataque alguno sobre las armaduras.

En aquellas obras en que resulte imposible disponer de áridos de las características especificadas, podrán emplearse otros, dentro de las limitaciones que imponen siempre que estudios completos de laboratorios o resultados de obras en servicio, ejecutadas con el mismo conjunto cemento-árido a emplear en obra, demuestran la posibilidad de elaborar con ellos hormigones de calidad satisfactoria, aptos para cumplimiento a las características y condiciones de la estructura y del medio ambiente. La autorización de empleo de estos áridos deberá darse por escritos.

El término **agregado fino** o arena será para asignar al agregado para hormigones, constituido por partícula de origen natural y de dimensiones menores o iguales a 5 mm. podrá estar constituido por arenas naturales y otras provenientes de la trituración de rocas.

La arena cuando se entrega a las pilas de almacenamiento en la central de hormigonado, tanto proveniente de depósitos naturales como producida por trituración de basalto sólido y denso, deberá consistir en partículas duras, densas y de buena cubicidad o con formas redondeadas, y deberán estar libres de cantidades perjudiciales en polvo, grumos arcillosos, partículas blancas o escamosas, esquistosas, álcalis materia orgánica, margámica calcedónica y otras sustancias inconvenientes.

El término **agregado grueso** será usado para designar el agregado del hormigón con granulometría entre 5 mm. y 51 mm. o de cualquier tamaño dentro de tales límites.

El agregado grueso deberá ser obtenido por trituración de basalto sólido y denso y/o por canto rodado obtenido de canteras aprobadas.

El agregado grueso deberá consistir en fragmentos de rocas aproximadamente equidimensionales, densos angulares y exentos de partículas o películas adheridas.

d) Varillas de acero:

Se utilizarán las varillas de acero indicadas en cada uno de los planos respectivos por sus líneas influencia.

Deberán ser limpiados de escamas de óxido, no debiendo mermar de secciones superiores al 10%.

Las barras que constituyen las armaduras serán de acero y deberán cumplir las condiciones que se establecen en estas Especificaciones Técnicas y la Norma IRAM 671.

Para ello se efectúan los controles y ensayos que establece dicha norma, con más lo que complementariamente la Disposición CIRSOC 251.

Se utilizará exclusivamente acero conformado retorcido con límite de fluencia convencional igual o mayor a 4.600 kg/cms.

Las varillas no deberán presentar costras de herrumbre, o capa de grasa o pintura. Las armaduras se amarrarán con alambre negro o galvanizado 18.

e) Aditivos:

El uso de aditivos, dispersantes, aireadores, purificadores, aceleradores, retardadores de fraguado, etc., solo será permitido mediante la expresa autorización de la Fiscalización.

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

f) Equipos:

La naturaleza, capacidad y cantidad del equipo a ser utilizado dependerán del tipo y dimensiones del servicio a ejecutar. El Contratista deberá presentar la relación detallada, del equipo a ser empleado en la obra, para apreciación y aprobación de la Fiscalización, en el caso que el mismo no sea indicado en el proyecto, en el contrato o en otro documento relacionado con la ejecución de la obra.

CLASIFICACION DE LOS HORMIGONES

Se clasifican de acuerdo con su resistencia, carga de rotura a los 28 días en probetas cilíndricas del modo siguiente:

HORMIGON CLASE A	254 kg/cm ²
HORMIGON CLASE B	210 kg/cm ²
HORMIGON CLASE C	160 kg/cm ²
HORMIGON CLASE D	100 kg/cm ²

METODOS DE CONSTRUCCION

A- ENCOFRADOS:

El H° no se colocara sino después de que haya sido inspeccionado y aprobado por la fiscalización de obra. Deberá ser de material adecuado, del tipo, tamaño, forma calidad y resistencia necesaria para construir la estructura diseñada en los planos.

El encofrado estará provisto de aberturas de inspección a indicación de la fiscalización en sentido vertical. Deberá ser impermeable al mortero y lo suficientemente rígido para evitar desplazamiento y flexión entre los soportes.

Las superficies del encofrado deberán ser lisas y no tener irregularidades, abolladuras, curvas y orificios.

Los encofrados deberán ser de maderas aserradas de 1 de espesor y sin ningún uso.

Las uniones de maderas deben ser lo más estanco posible a fin de evitar pérdidas de mortero y tener suficiente rigidez (buen apuntalamiento) para evitar distorsiones por las precisiones que se necesitarán principalmente en pilares y vigas. Todos los encofrados deberán ser colocados y mantenidos estrictamente en la posición indicada, hasta que el hormigón haya endurecido suficientemente.

Para las columnas, los tabloncillos inferiores del encofrado deberán quedar sueltos, para permitir la remoción de materiales extraños, antes de la colocación del hormigón.

Inmediatamente antes de ser colocado el hormigón, todos los encofrados deberán ser saturados con agua o con aceite mineral que no mancha, y calafateados.

Las dimensiones y nivelación del encofrado deberán ser aprobados por el Fiscal de obra, antes de la colocación de las armaduras.

Los encofrados para vigas de luces mayores de 6 m. deberán tener una contra flecha de 2 mm. por cada metro de luz para tener en cuenta el efecto de asiento del andamiaje. No se permitirá el engrasado interior de los encofrados.

Cuando se deba usar una pared de un edificio lindero como encofrado deberá utilizarse una cara de papel, grasa, jabón o fieltro alquitranado adosado a dicha pared.

A los efectos de asegurar una completa estabilidad y rigidez, las cimbras para encofrados y demás elementos actuantes serán convenientemente arriostrados, tanto en dirección longitudinal como transversal.

Los encofrados tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesarias y su concepción y ejecución se realizarán en forma tal que sean capaces de resistir sin hundimientos, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales y con toda la seguridad requerida, los efectos derivados del peso propio, sobrecargas y esfuerzos de toda naturaleza a que se verán sometidos, tanto durante la ejecución de la obra como posteriormente, hasta el momento de quitar las cimbras y desencofrar.

Los encofrados y cimbrados solo podrán ser retirados cuando, a criterio de la Fiscalización, ya se halle el H° suficientemente endurecido para resistir a las cargas que sobre el actúan.

B- ARMADURAS

1. Protección del material:

El hierro a ser utilizado en obra deberá estar protegido contra posibles agresiones físicas o químicas.

El acero en el momento de su colocación en la obra deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceites u otras sustancias extrañas.

El tipo de acero y su resistencia característica deben estar de acuerdo con las especificaciones de los planos.

Se deberán efectuar ensayos de resistencia del acero a ser utilizado. Las muestras serán tomadas en forma aleatoria de cada partida depositada en obra.

Deberá ser tomada por lo menos una muestra de cada tipo de varilla a ser utilizada en la estructura.

2. Doblatura de las barras:

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío, y de acuerdo a los planos de armaduras y serán hechas de acuerdo a requisito que a continuación se indican. En caso de verificarse fisuras durante este proceso, las varillas afectadas deberán ser retiradas inmediatamente del lugar del trabajo.

Los estribos y las barras de amarre deberán ser dobladas alrededor de un pernete de diámetro no menor a 2,5 veces del diámetro de la barra.

El doblado de otras barras se hará alrededor de un pernete de diámetro no menor a 5 veces el diámetro de la barra a excepción de las barras de cuyo diámetro pasa a 1 de diámetro, en cuyo caso será de 7 veces el diámetro de la barra.

C- EMPALME DE BARRAS

Donde sea necesario efectuar empalmes de barras, estos se harán siguiendo las instrucciones del diseño, si no se indicara en los planos, se efectuara de la siguiente manera: Empalmes por superposición de longitud igual a 40 veces el diámetro de la armadura, atando el conjunto con alambre de hierro recocido de 1.5 mm. de diámetro.

D- COLOCACION DE LAS ARMADURAS

Todos los aceros para las armaduras serán colocadas exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente fijados durante su colocación y rociado del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados. Para las ataduras de las varillas se utilizarán alambres de producción nacional.

Las distancias desde los encofrados deberán ser mantenidas por medio de tirantes, bloques, armaduras, barras de suspensión, etc. Los bloques para evitar el contacto con las armaduras con el encofrado serán de mortero pre moldeado de formas y dimensiones adecuadas o soportes de metal. Las varillas tendrán los siguientes recubrimientos mínimos:

- 1 cm. en losas en el interior de los bloques.

- 1,5 cm. en losas al aire libre.

- 5 cm. en pilares, vigas y zapatas de fundación.

Todas las varillas deberán ser de acero retorcido con una tensión de fluencia convencional de 4.600 kg/cm².

Para las ataduras se usará alambre tipo negro N° 18. Las varillas de diámetro inferior a 20 mm. deberán llevar 2 vueltas; las mayores como mínimo 3 vueltas.

TRANSPORTE DEL HORMIGÓN

El transporte del hormigón, desde la hormigonera hasta el lugar de su colocación en los encofrados, se hará con rapidez y sin interrupciones. Se evitará la segregación y pérdida de los materiales componentes del hormigón, asegurando el mantenimiento de la calidad especificada.

El intervalo de llegada de los pastones consecutivos no excederá de 20 minutos.

La fiscalización verificará las condiciones de funcionamiento del equipo de transporte para dar cumplimiento a lo especificado en a) y b).

Para transporte a corta distancia de mezclas de hasta 10 cm. de asentamiento, podrán emplearse equipos desprovistos de dispositivos agitadores.

Cuando el método de transporte expone continuamente al aire una capa delgada de hormigón, como las cintas transportadoras, solo se podrá usar como método auxiliar, por zonas reducidas. Lo dicho tendrá especial vigencia cuando la temperatura ambiente sea igual o mayor de 30° C.

Las cintas transportadoras serán horizontales o con pequeñas pendientes que no segreguen el hormigón.

Las canaletas serán metálicas o recubiertas de chapa metálicas y tendrán pendiente tales que impidan la segregación del hormigón.

No se permitirá el transporte y conducción del hormigón por métodos neumáticos.

El transporte del hormigón por bombeo solo será permitido, si el equipo tiene la capacidad y características adecuadas, y no produce vibraciones perjudiciales al hormigón recién colocado en obra. La vena del hormigón será continua y no segregada.

Máximo intervalo de tiempo entre mezclado y colocación:

Todo el hormigón debe quedar colocado dentro de los encofrados antes de 30 minutos contados a partir del momento en que el agua se puso en contacto con el cemento.

Si el transporte se efectúa con camiones mezcladores, el tiempo máximo indicado en a. podrá extenderse a los 60 minutos, tiempo que a su vez se disminuirá en época de calor. Cuando se empleen retardadores de fraguado, los tiempos indicados anteriormente se modificarán en función del tiempo del fraguado inicial del hormigón.

COLOCACIÓN DEL HORMIGÓN

El contratista confeccionará un programa de hormigonado en el que se indicará la cantidad y ubicación de las juntas constructivas. El Contratista notificará a la Inspección de Ingeniería con una anticipación mínima de tres días hábiles el lugar y el momento en que colocará el hormigón. El Contratista no colocará el hormigón hasta que el Inspector de Ingeniería haya aprobado la preparación de la superficie, la colocación de encofrados, armaduras y todos los elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.

Si el hormigón hubiera sido colocado sin aprobación y cocimiento previo de la Inspección de Ingeniería, ésta podrá ordenar su demolición y sustitución por cuenta del Contratista. No se colocará hormigón en o debajo de agua.

Como regla general, la interrupción de las operaciones de hormigonado será evitada. En los casos en que razones de fuerza mayor lo hagan necesario, se respetará lo indicado en el Reglamento CIRSOC y en la documentación técnica.

La capacidad de colocación disponible deberá ser tal que pueda mantenerse el ritmo de trabajo en todas las partes de la construcción con hormigón de manera de evitar las juntas frías, es decir, aquellas juntas de construcción en que, debiéndose continuar esta última, se les permita permanecer mucho tiempo sin retomar el trabajo a partir de ellas, lo que haría que se produjera el contacto de dos hormigones de distinta edad en esa junta.

Preparación y operaciones previas a la colocación:

La colocación del hormigón se iniciará después que la Fiscalización lo autorice por escrito. No obstante dicha autorización, el Contratista es el único responsable de la ejecución de las estructuras de acuerdo a los planos y demás documentos del proyecto, así mismo es de su exclusiva responsabilidad las condiciones de seguridad de los trabajos pertinentes.

Las superficies de fundación y otras que se pondrán en contacto con el hormigón, se encontrarán perfectamente consolidadas, limpias, secas, sin grasas, agentes agresivos o materiales sueltos.

No se hormigonará sobre superficies congeladas ni en contacto con agua en movimiento. Las superficies porosas serán selladas. No se colocará hormigón bajo agua, sin autorización escrita de la Fiscalización.

Las superficies internas de los encofrados deberán limpias, libres de cualquier sustancia extraña.

Todo resto de aceite o sustancias perjudiciales serán eliminados de las superficies de las armaduras y elementos metálicos que quedarán incorporados en el hormigón.

Las superficies internas de los encofrados porosos se humedecerán y luego se cubrirán con sustancias que faciliten el rápido y limpio desencofrado de las estructuras. Se evitará el contacto de dicha sustancia con las armaduras.

Sobre las superficies de los encofrados no existirán acumulaciones de agua ni de otros líquidos.

JUNTAS DE DILATACION

Serán ubicadas donde lo indiquen los planos, o en los lugares señalados en el programa de hormigonado, salvo en caso de que el supervisor de obras indique otro. En los casos de emergencia deberán ser empleados redes o armaduras inclinadas donde así se requiera para transmitir el esfuerzo de corte o ligar las dos secciones entre sí. Las juntas de construcción deberán estar dispuestas en forma perpendicular a las líneas de tensión principal y en general localizadas en los puntos donde el corte sea mínimo. Antes de depositar hormigón nuevo sobre o contra que ya se haya endurecido, los encofrados deberán ser reajustados. La superficie del hormigón endurecido deberá ser picado en la forma requerida por el supervisor de obras de tal manera que no queden partículas sueltas en agregados de hormigón defectuoso sobre la superficie, la que deberá ser cuidadosamente limpiada de materias extrañas y saturadas con agua.

Para asegurar un exceso del mortero en la junta del hormigón endurecido con el nuevo hormigón las superficies limpiadas y saturadas incluyendo las verticales o inclinadas, deberán ser previamente revestidos cuidadosamente con una capa de mortero o lechada de cemento puro, contra la que deberá descargar el nuevo hormigón antes de que la lechada empiece un fraguado inicial.

La colocación del hormigón deberá ser efectuada en forma continua de punta a punta. Los bordes de las superficies de todas las royectista fijarán el momento de sacar los encofrados y las cimbras, y serán los únicos responsables de la Seguridad del trabajo y de la estructura. Previamente a la remoción, el Contratista someterá a consideración de la Fiscalización la fecha en que se iniciarán las operaciones y el Programa de Trabajos.

Como el H° será controlado por medio del ensayo de probetas cilíndricas, la remoción de los encofrados, soportes y la suspensión del curado se hará cuando los técnicos de ensayos indiquen que el hormigón llegó a valores mayores a los 180 kg./cm².

No se emplearán métodos de remoción de encofrados tales como golpes, etc., que puedan causar exceso de tensión en el hormigón.

Programa de trabajos:

El orden de remoción de encofrados, puntales, etc., se determinará de modo que en la estructura no aparezcan esfuerzos o tensiones.

Para establecer el momento de desencofrado se tendrá en cuenta:

Tipo, dimensiones, importancia y ubicación de la estructura.

Tensiones máximas a que estará sometido el hormigón en el momento del desencofrado.

Condiciones de curado del hormigón, sus características y las de los materiales componentes.

Disposiciones Generales:

Los encofrados de columnas, costados de vigas y otros elementos estructurales sostenidos por cimbras y puntales, no podrán removerse antes de 72 horas contados a partir del momento en que el hormigón alcanzó el tiempo de fraguado inicial. A dichas horas se le sumarán los números de días en que la temperatura del aire, en contacto con las estructuras, permanece por debajo de 5° C. Tampoco se iniciará la remoción, si el hormigón no es suficientemente resistente a posibles deterioros, que pueda ocurrir como consecuencia del desencofrado.

No se iniciará la remoción de cimbras y puntales antes de 10 días contados a partir del momento en que se hormigonó el elemento estructural sostenido por aquellos. Con respecto a temperaturas menores a 5° C., tiene validez lo señalado en a). Tampoco se iniciará la remoción, si la resistencia del hormigón de la estructura no alcanza el 75% de la especificada.

En estructuras excepcionales, la remoción se iniciará solamente después de transcurrido el doble del número de días indicados en b). Para estructuras se exigirá la medición de flechas y el control de su progreso a medida que se sacan los sostenes.

Durante el desencofrado no se producirán roturas de aristas, vértices de las estructuras.

En general los encofrados se retirarán de abajo hacia arriba, así las columnas se desencofrarán antes de losas y vigas.

El descenso de apoyos de los puntales será gradual y uniforme.

Los elementos estructurales que al removerse los encofrados quedarán sometidos a la totalidad de las cargas y sobrecargas del cálculo, serán tratados con precauciones especiales.

No se acumularán cargas sobre las estructuras durante el periodo constructivo o cuando han sido recién desencofradas.

Las sobrecargas de cálculo sólo serán aplicadas a las estructuras que tengan por lo menos 30 días de edad.

Los elementos de sostén se eliminarán hasta una profundidad de 50 cm., por lo menos, debajo de la superficie del terreno.

TIEMPOS MINIMOS DE DESENCOFRADO

Los plazos mínimos para el desarme a contar desde la fecha y hora en que termine el fraguado (datos que se anotarán en el libro de obra) son:

- a. Costado de vigueta, vigas y columnas.....4 días
- b. Fondo o piso de losa en vigas8 días
- c. Fondo o piso de losa sin vigas14 días
- d. Remoción de puntales de vigas y viguetas hasta 7mts..... 21 días
- e. Idem de más de.....3 x (luz en m.) en días
- f. Puntales centrales de losas.....20 días

Estos plazos se contarán a partir del momento en que la última porción de hormigón fue colocada en el elemento estructural considerado y deberán ser aumentados por lo menos en un número de días igual al de aquellas en que la temperatura del aire en contacto con el hormigón haya descendido debajo de cinco grados centígrados.

Tolerancias:

Las estructuras deben ejecutarse respetando las posiciones, dimensiones y niveles indicados en los planos y demás documentos del proyecto.

Los elementos estructurales cuyas dimensiones sean menores que las que permiten las tolerancias establecidas, serán rechazadas si los ensayos de resistencia y las pruebas de carga directa, hechas posteriormente, no dan resultados satisfactorios. En este caso la estructura será reforzada o demolida y reconstruida por el Contratista, a su costa.

Si las dimensiones de los elementos estructurales son mayores que las que permiten las tolerancias, dicha estructura será rechazada, siempre que no sea posible corregirla eliminando el material en exceso. El Contratista hará los trabajos correspondientes, a su costa, sin perjudicar el aspecto ni la seguridad de la estructura.

Los elementos estructurales ejecutados en lugares o posiciones equivocados serán rechazados si perjudican a la estructura, o si interfieren con el funcionamiento de otras.

Las superficies mal terminadas de las estructuras expuestas a la vista, serán rechazadas. El Contratista, a su costa, ejecutará las reparaciones, reemplazos y reconstrucciones que indique la Fiscalización.

DOSIFICACIÓN:

La dosificación está establecida en el capítulo de hormigones. La dosificación del hormigón debe ser verificada y aprobada por el Fiscal de la obra, como también el factor agua/cemento antes de iniciarse el cargamento.

Clase

Se podrá utilizar un hormigón pre elaborado en Fábrica con Fck= 210 kg./cm² a los 20 días realizado con la calidad indicada en el cálculo estructural.

La relación agua-cemento no será superior a 0.6. De cada carga de H° se tomará como mínimo tres probetas, las que serán probadas por una firma calificada en control de H°. Los gastos serán por cuenta del Contratista. Se utilizará exclusivamente mezclado mecánico. Para dosaje empírico se utilizará 300 kg de cemento por m³ como mínimo.

PREPARACIÓN DEL HORMIGÓN

El hormigón será mezclado mecánicamente en cada obra salvo caso de usarse hormigón pre-elaborado y transportado por camiones MIXER.

El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de capacidad y tipo apropiado para obtener una distribución uniforme de los materiales en la masa resultante.

El mezclado a mano no será permitido, excepto en caso de emergencia, y con permiso escrito del Fiscal de obra. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán conseguir siempre una masa homogénea y consistencia adecuada.

El mezclado se hará teniendo en cuenta lo siguiente:

El hormigón será mezclado con hormigonera cuya capacidad de mezclado útil debe ser mayor que el volumen de hormigón correspondiente a 2 bolsas de cemento de 50 kg.

La descarga se hará sin producir segregación del hormigón.

El tiempo de mezclado para los pastones de 1.5 m³ no será menor de 90 segundos, contados a partir del momento en que todos los materiales ingresaron a la hormigonera. Para mayores capacidades, el tiempo de mezclado se incrementará en 30 segundos por cada 750 dm³ o fracción en exceso. El máximo tiempo de mezclado no superará los 5 minutos. La hormigonera dispondrá de un contador de pastones y de un dispositivo que impida la descarga mientras no transcurra el tiempo de mezclado establecido.

Si después de realizado el mezclado se produjese el fenómeno de Falso fraguado, el remezclado se hará sin agregar agua.

Para hormigoneras no convencionales, el tiempo de mezclado se establecerá en forma experimental.

Parte del agua de mezclado ingresará a la hormigonera antes que los materiales sólidos. El resto junto con los aditivos y antes de transcurrir 1/3 del tiempo de mezclado.

Cualquiera sea el tipo, método o equipo de mezclado, el hormigón obtenido deberá tener características uniformes. En caso contrario aumentará el tiempo de mezclado o se reemplazará la hormigonera, a

indicación de la Fiscalización.

Podrán combinarse las operaciones de mezclado y transporte del hormigón hasta el lugar de su colocación.

Queda prohibido el transporte del hormigón en camiones que no tengan dispositivo agitador. Cada carga se entregará en el lugar de destino acompañada de una tarjeta donde conste la dosificación, fecha y hora de medición y carga de los materiales en el tambor de mezclado, lectura del cuenta revoluciones en el momento de la carga de los materiales, y hora de incorporación del agua.

Sólo se elaborará la cantidad de hormigón necesaria para su empleo inmediato.

COMPACTACIÓN

Después de su colocación en los encofrados, el hormigón será compactado hasta alcanzar la máxima densidad posible, sin producir segregación.

La compactación se realizará por vibración mecánica de alta frecuencia, aplicada mediante vibraciones capaces de transmitir una vibración mayor de 6.000 por minuto.

El mínimo de vibradores y su potencia serán los necesarios para que la compactación se realice con rapidez y eficiencia.

La vibración deberá quedar terminada en un plazo mínimo de 15 minutos contados a partir del momento en que el hormigón se colocó en los encofrados.

Los elementos vibrantes se dejarán penetrar y se extraerán en posición vertical; deberán penetrar en la parte superior de la capa colocada anteriormente y revivirla.

No podrá colocarse hormigón fresco sobre otro que no haya sido adecuadamente compactado. El hormigón no podrá ser vibrado ni revivido después de haber alcanzado el tiempo de fraguado inicial.

Los vibradores se colocarán a distancias menores que el doble del radio del círculo dentro del cual la vibración es visiblemente efectiva.

El vibrador será mantenido, en cada lugar de inserción, sólo durante el tiempo necesario para producir la compactación del hormigón. La vibración será interrumpida tan pronto cese el desprendimiento de las grandes burbujas de aire y aparezca lechada en la superficie. Se evitará el contacto de los vibradores con el encofrado y el desplazamiento de las armaduras de su posición especificada.

Los vibradores de encofrado se usarán solo cuando el uso de los de inmersión sea imposible, y cuando la resistencia de los encofrados lo permitan.

Todo equipo de compactación que no opere satisfactoriamente debe ser reemplazado. Cuando sea necesario, la vibración mecánica, será completada con apisonado y compactación manual.

Si durante o después de la ejecución de las estructuras los encofrados, cimbras o apuntalamientos sufriesen deformaciones que modifiquen las dimensiones, niveles o alineaciones de los elementos estructurales, la Fiscalización ordenará al Contratista la demolición y reconstrucción, a su costa, de las partes afectadas.

PROTECCIÓN DEL HORMIGÓN

Para iniciar el hormigonado, debe encontrarse en obra el equipo necesario para la protección. Luego de su colocación el hormigón será protegido contra la lluvia, calor o frío excesivos, vibraciones, sobrecargas, y en general, contra toda acción que tienda a perjudicarlo.

Se evitará el contacto de las estructuras con medios agresivos durante por lo menos el periodo de colocación, protección y curado.

Cuando se espera que la temperatura del aire descienda abajo de 2° C., sobre cero, el hormigón será mantenido a 10° C., como mínimo, durante, por lo menos, las primeras 72 horas; las 48 horas siguientes se lo mantendrá a una temperatura mayor de 5° C. Si el hormigón no contiene aire, intencionalmente incorporado, los periodos de protección se duplicarán.

En tiempo caluroso se adoptarán las precauciones establecidas y se evitará que las condiciones atmosféricas provoquen un secado prematuro del hormigón.

Cuando finaliza el periodo de protección establecido, se evitarán cambios bruscos de temperatura.

El Contratista deberá cambiar los métodos de protección y curado que no permitan obtener hormigón de la calidad especificada. Todo hormigón que resulte perjudicado por dichos métodos, será demolido y reemplazado por el Contratista, a su costa.

CURADO DEL HORMIGÓN

1. Disposiciones Generales:

El curado se iniciará tan pronto como el endurecimiento de la superficie del hormigón lo permita.

Se establece un periodo de curado mínimo de 7 días para los hormigones de cemento portland normal, siempre que la temperatura del aire en contacto con el hormigón se mantenga en 10° C. o más. Para hormigones de alta resistencia inicial el curado será de 4 días.

Para estructuras que van a estar en contacto con medios agresivos, los periodos de curados establecidos en b) serán 10 y 7 días respectivamente.

Durante el periodo de curado, los encofrados no impermeables y las superficies del hormigón que no estén en contacto con el encofrado se mantendrán humedecidos.

Si se desencofra la estructura antes de finalizar el periodo de curado, se la debe proteger inmediatamente con el método de curado adoptado.

El curado podrá realizarse por humedecimiento o aplicación superficial de compuestos líquidos para curado.

Cuando para acelerar el endurecimiento del hormigón se emplee calor, el hormigón se mantendrá humedecido.

La máxima temperatura de curado será de 70° C.

Durante los primeros tres días deben evitarse las causas externas que puedan agrietarlo, tales como sobrecargas o vibraciones considerables.

2. Curado por humedecimiento:

Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar pérdidas de humedad del hormigón durante dicho periodo.

En general, el cuadro del hormigón deberá hacerse con materiales saturados de agua. El agua para el curado deberá cumplir los requisitos especificados anteriormente para el agua utilizada en la elaboración del hormigón. El equipo usado para el cuadro con agua será tal que no incorpore óxidos de hierro al agua de curado, para impedir el manchado de superficie de hormigón.

a) El hormigón se mantendrá permanentemente humedecido durante el periodo de curado establecido. El agua podrá aplicarse directamente sobre la superficie del hormigón o sobre arpillera, tela de algodón, arena u otro material empleado para dicho fin.

b) Las superficies del H° deberán ser regadas continuamente con agua potable. Este curado deberá realizarse por un periodo de tiempo no menor a siete días luego de vertido el hormigón, y por lo menos tres veces por día.

HORMIGÓN A LA VISTA

Es de fundamental importancia el color uniforme de las superficies de H° a la vista. Deberá evitarse la variación de color mediante la uniforme dosificación del H°. Se utilizará cemento de una sola partida para todas las piezas de H° a la vista.

La arena a utilizarse será exclusivamente de río, de granulometría y color uniforme, debiendo almacenarse de una sola vez la totalidad de la arena necesaria para la ejecución del H° a la vista, de tal modo a mantenerla limpia. La piedra a utilizarse será basáltica IV o V, y se recomienda especialmente mantenerla limpia y absolutamente libre de polvo de cantera, debiendo ser lavada, si fuere menester. El agua de amasado será potable, y no ser almacenada en tambores o transportada por cañerías que presenten rastros de óxido de hierro, pues esto causará manchas en el hormigón.

Las decoloraciones superficiales podrán ser removidas mediante un enérgico cepillado con cepillo de acero, pero deberá evitarse al máximo la posibilidad de estas manchas por derrame de material arrastrado.

Toda la armadura de refuerzo deberá ser colocada en obra con los separadores adecuados para evitar su contacto con los encofrados, evitando así que dicho refuerzo pueda aparecer en las superficies a la vista.

El éxito del hormigón a la vista depende en gran medida del cuidado con que se ejecute el encofrado, y lo limpio que sea mantenido hasta el vertido.

Debe recordarse que una vez vertido el H° no podrán disimularse desaplomes o descuadres que no hubieren sido corregidos en el encofrado. Es asimismo importante que el encofrado tenga la solidez necesaria para evitar posibles deformaciones en el vertido de H°.

La madera será rigurosamente seleccionada, las juntas serán perfectamente a tope y estancas. Se emplearán maderas aserradas y cepilladas de 25 mm. de espesor como mínimo, y se permitirán en la obra solo tres usos y se repondrán las piezas inadecuadas. Las medidas del encofrado están indicadas en los planos de detalles. La madera será tratada convenientemente con un aditivo desencofrante.

Se deberán ofrecer máximas garantías para convexidades y desplomos. En caso que el Director verifique desplomos y convexidades en el hormigón a la vista podrá ordenar su inmediata demolición.

El hormigón será rico en cemento y deberá tener la suficiente plasticidad para cubrir todos los huecos del encofrado. Donde sea necesario se usará piedras de granulometría adecuada para evitar la formación de nidos. Todas las superficies de Hormigón visto serán tratadas posteriormente con productos impermeabilizantes de tipo CONCRET o similar. Los que están expuestos a la intemperie llevarán aditivos especiales anti moho.

REMIENDOS:

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar y que pasen a través del cuerpo del hormigón, deberán ser removidos o cortados por lo menos 7 mm. por debajo de la superficie del hormigón.

Los rebordes del mortero e irregularidades producidas por los encofrados deberán ser removidas. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados serán rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que la utilizada en la estructura de la obra.

Al reparar una cavidad grande y los vacíos en forma de panel, todos los materiales, gruesos o rotos deberán ser eliminados hasta obtener un

5

de hormigones moldeados se completarán tan pronto como sea posible después del retiro de los encofrados y cuando sea posible dentro de las 24 hs. después de dicho retiro. El Contratista deberá mantener informada a la Inspección de Ingeniería cuando se deban ejecutar reparaciones al hormigón, las que se realizarán con la presencia del Inspector de Ingeniería salvo autorización en contrario de esta última en cada caso particular.

VERIFICACIÓN O RECHAZO DE Hº COLOCADO:

Si los ensayos del hormigón aplicado a una o más partes de la estructura fallaren en satisfacer los requisitos establecidos de acuerdo a las normas T24 de la AASHO, se verá obligado a destruir la parte ejecutada y reconstruirla de nuevo.

INSTALACIÓN ELECTRICA

GENERALIDADES

Previo al inicio de la construcción de la Instalación Eléctrica, el Contratista presentará el proyecto de la instalación en base a esquemas presentados en planos de la carpeta, que pasará a consideración del Profesional a cargo de la obra para su correspondiente aprobación

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones, incluyen la mano de obra, materiales, y dirección técnica para dejar en condiciones de funcionamiento correcto las instalaciones eléctricas y complementarias.

Estas especificaciones y el juego de planos que acompañan son complementarias y los especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en todos.

En caso de contradicción entre distintos planos y pliegos, regirá lo que mejor convenga a los intereses del propietario según la interpretación de la fiscalía de obra.

En relación a dichas instalaciones, quedan comprendidas dentro de las obligaciones del contratista, los trabajos y suministros siguientes:

* Apertura de canaletas en paredes, losas, entrepisos, cubierta de techo y otras estructuras, como así también la ejecución de nichos para el alojamiento de las cajas que contendrán tableros de distribución y demás accesorios, comprendiendo además el empotramiento de grapas, tacos y cualquier otra tarea inherente a estos trabajos.

* Tendido de cañerías con sus cajas, conectores y en general todos los elementos integrantes de las canalizaciones eléctricas, cualquiera sea su destino y características, comprendiendo las redes de distribución completas a ubicar insertas, tanto en la estructura del HºAº, bajo los contrapisos, como las derivaciones en las paredes.

* Conductores, elementos de conexión, interruptores, interceptores tomacorrientes, tablero general de distribución y en general todos los elementos que se indican en los planos, también los que resulten necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de todas las instalaciones comprendidas en estas especificaciones.

Toda provisión o cualquier trabajo a nexa con las obras, incluidas en la presente especificación, necesarios para todas las instalaciones completas, bajo tensión, en perfecto estado de funcionamiento.

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

Normas para materiales y mano de obra:

Todos los materiales a instalarse serán nuevos, de marca de fabricación reconocida y conforme a las normas técnicas del país de fabricación. Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a la mejor técnica y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistentes, pudiendo ser rechazado y exigido una correcta redistribución a cargo exclusivo del Contratista.

Todo el personal a ser utilizado debe ser de excelencia en el ramo. Se tendrá especial cuidado en el uso de herramientas apropiadas en cada trabajo.

En su presupuesto el Contratista indicará las marcas de los materiales a utilizar, y la aceptación de la propuesta. Esto, no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad de las características técnicas establecidas, implícitas y explícitamente en las especificaciones.

La calidad de similar queda a juicio y resolución exclusiva del Fiscal de Obra, y en caso de que el Contratista en su propuesta mencione más de una marca, la opción será ejercida por la misma fiscalía.

Disposiciones reglamentarias:

Además de cumplir con lo establecido en la presente especificación, las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo con los reglamentos para instalaciones eléctricas de la Administración Nacional de Electricidad (A.N.D.E.) a saber:

-Reglamento para instalaciones eléctricas de Baja Tensión (aprobado por A.N.D.E., resolución N° 146/72 del 12/09/71).

-Reglamento para instalaciones eléctricas de Media Tensión (aprobado por A.N.D.E., resolución N° 062/75 del 01/01/75).

Profesional responsable:

El Contratista designará un profesional responsable de los trabajos, quien deberá estar matriculado en A.N.D.E. con categoría A.

Planos:

El Contratista deberá correr con las gestiones necesarias para la presentación y aprobación de los planos así como las gestiones técnicas pertinentes ante las reparticiones o entes públicos.

Será de responsabilidad del Contratista verificar que los planos cumplan con las reglamentaciones vigentes. En caso necesario, el Contratista señalará a la Fiscalía de Obra, las deficiencias, para lo cual efectuará las correcciones o adiciones en los planos que serán puestos a aprobación del Fiscal de Obra.

Durante el transcurso de la obra, se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas. Una vez terminadas las instalaciones, e independientemente de los planos, que obligatoria y categóricamente deben ser presentados a los entes públicos, el Contratista entregará a la Fiscalía de Obra un juego de planos reproducibles, estrictamente conforme a la obra.

Trazados e instalaciones:

Los trabajos se efectuarán sujetos a la aprobación del Fiscal de Obra, debiendo satisfacer en un todo a las especificaciones. En los planos se indican, con la precisión que acuerda la escala respectiva, la ubicación de los centros, llaves de punto, tomacorrientes, cajas de paso, tableros, etc., y además elementos que comprenden las instalaciones, mencionadas en instalación simbólica correspondiente.

Muestras:

Todo material que se emplee en la obra, debe estar aprobado por la Fiscalización, y la comprobación de incumplimiento de este requisito, bastará para obligar al Contratista al retiro de los materiales correspondientes, sin que este tenga derecho a reclamación alguna por los trabajos de colocación, remoción o de reparación que tuvieren lugar.

Inspecciones:

El Contratista solicitará durante la ejecución de los trabajos y con anticipación no menor de 10 días, las siguientes inspecciones:

-A las terminaciones de la colocación de las cañerías y antes de hormigonar las losas.

-A la terminación de las cañerías en las mamposterías y antes de tapar las canaletas.

-A la terminación de paso de los conductores y sus respectivas conexiones.

-A la colocación de los tableros y su conexionado y colocación de las llaves de punto y tomacorrientes.

-A la terminación de los trabajos de instalación.

Ensayos y muestras:

El Contratista deberá ejecutar oportunamente la prueba de funcionamiento y calidad, que el Fiscal de Obra juzgue indispensable para la recepción de la instalación.

El Contratista deberá facilitar sin cargo y a solicitud de la Fiscalía de Obra todo el instrumental y elementos necesarios para las inspecciones y pruebas de instalación contratadas.

Los ensayos antedichos no eximirán al Contratista de su responsabilidad por los defectos que se produjeran durante el funcionamiento de la instalación eléctrica, debiendo comprometerse a efectuar cualquier reparación o modificación de los trabajos realizados, si se comprobare deficiencias derivadas de la utilización de materiales impropios o en malas condiciones, así como también el empleo de mano de obra eficiente.

En cualquiera de los casos el Contratista está obligado a efectuar todas las modificaciones o reparaciones que le indicará la Fiscalía de Obras, para dejar los trabajos en perfecto estado de funcionamiento, sin derecho a indemnización o pago alguno por este concepto.

Se efectuarán las siguientes mediciones:

-Medición de la resistencia de puesta a tierra de la cañería.

-Pruebas de funcionamiento de todas las instalaciones ejecutadas una vez colocados los artefactos de iluminación y demás instalaciones especiales. La aislación de los conductores de las instalaciones interiores de iluminación y de fuerza motriz, deberán cumplir con los valores mínimos especificados en el reglamento para instalaciones eléctricas de baja tensión A.N.D.E. Estas mediciones se deberán

efectuar empleando un megohmetro de tensión no inferior a 500 V, ni superior a 1000 V.

Las resistencias de puesta a tierra propiamente dichas deberán acusar como máximo valores de 10 Ohms. El Contratista deberá facilitar sin cargo, a solicitud de la Fiscalía de Obra, todos los instrumentos y elementos necesarios para practicar las pruebas de aislamiento antes mencionadas.

Tensión y Frecuencia:

La instalación será ejecutada para funcionar conectada a una red de corriente de 380/220 V., con neutro puesto a tierra: 50 Hz.

Tableros:

En los locales indicados en los planos se ubicarán los diferentes tableros.

Los gabinetes para estos tableros serán del tipo para colocación embutida, contruidos con chapa de hierro N° 18 como mínimo, salvo cuando este indicado de espesor mayor. Los frentes tendrán el marco formado por un reborde de la misma caja o soldada sin junta aparente y sobre dicho marco se adecuará la puerta mediante bisagras desmontables.

Para gabinetes embutidos el marco formará cubrejunta entre pared y gabinete. Las cajas de los gabinetes serán dimensionadas de acuerdo a los accesorios que deban contener, debiendo poseer un espacio libre para cableado en todo su contorno, no menor de 5 cms. para gabinetes de hasta 70 cms. de dimensión mayor, y de 10 cms. para gabinetes de mayor tamaño.

El tablero tendrá un disyuntor termo magnético, en protección contra contactos directos o indirectos a través de red de juegos de corrientes.

El tamaño será función del número de llaves termo magnéticas.

Los gabinetes serán provistos de los elementos para soportes y fijación de los accesorios que van en su interior. Se colocará, salvo indicación contraria, con su borde inferior a 1.20 mts. sobre el nivel del piso terminado.

Poseerán contratapa calada que oculte los cables de conexionado, y deje solamente visible la palanca de accionamiento. Junto a cada interruptor, se colocará un indicador del número del circuito.

Garantía:

Por el término de (6) seis meses, a contar desde el momento de entrega de la obra con las instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento, será responsable el Contratista por los desperfectos de materiales, el que deberá reponerlos sin cargo alguno para el Propietario, siempre que ello no se deba a desgastes propios del uso o abuso de los mismos. Si parte de la instalación se pusiera en servicio antes de la recepción total, la garantía, se considerará desde su puesta en servicio.

INSTALACIONES Y MATERIALES:

Instalaciones de cañerías:

Todas las cañerías serán colocadas embutidas en las losas de hormigón de los pisos, en las mamposterías de las paredes, por sobre los cielorrasos o engrapados a las estructuras de sostén del techo, de acuerdo a la distribución proyectada en los planos, o, por indicaciones de la Fiscalía de Obras.

Los electro ductos material plástico (PVC) de reconocida calidad. El diámetro mínimo será de 3/4". La instalación de cañerías deberá regirse a lo estipulado en el reglamento para instalaciones eléctricas de baja tensión de la A.N.D.E.

Conocido perfectamente el recorrido, número y diámetro de los caños a instalarse, se procederá a efectuar el corte de las canaletas, cuidando que las mismas ocasionen el menor deterioro posible en el edificio.

La profundidad de las mismas será tal que admita un espesor de revoque de 10 mm. Como mínimo.

Cajas de paso y derivaciones:

Las cajas destinadas a centros, tomas de corrientes, brazos, llaves de punto, derivaciones, paso a inspecciones, serán de acero estampado de una sola pieza, esmaltadas exterior e interiormente, en chapa de 1 mm de espesor.

Serán del tipo que corresponda el diámetro de la cañería que se usa en la instalación de un espesor mínimo de pared de 1.65 mm., pero sus dimensiones estarán acondicionadas a las necesidades, cantidad y diámetro de las cañerías que a ellas concurren o de acuerdo a lo indicado en los planos.

Las tapas de las cajas en general, cuando se necesario su utilización serán de chapa de hierro de un espesor no menor de 1.6 mm., irá fijada por medio de tornillos. Para la colocación de las salidas a puntos de luz, o tomas de corriente, se emplearán cajas rectangulares.

Las cajas para puntos de luz se colocarán en posición vertical, ubicándose a 15 cms. del marco de la abertura del lado que está en obra y a 115 cms. desde el nivel del piso hasta la parte inferior de la caja.

Para las salidas de tomas de corriente, si las cajas se colocan en posición vertical, se ubicarán a 30 cms. sobre el nivel del piso terminado en su lado inferior; estas indicaciones quedan supeditadas a confirmar por el Fiscal de Obra, en cada caso. Las cajas embutidas en las mamposterías, no deberán quedar con sus bordes retirados a más de 5 mm. de la superficie exterior del revoque de la pared.

En los casos imprevistos o por fuerza mayor, si la profundidad fuera de un valor superior, se colocará sobre la caja un anillo de vista mecánica como eléctrico.

Conductores:

Serán de cobre electrolítico con un coeficiente de conductibilidad del 98%, sin fallas, de forma cilíndrica, con aislación formada por poli cloruro de vinilo (PVC), y del tipo multi polar para todas las secciones.

La capacidad de aislación de los conductores será de 1 mm2 para circuitos seccionales alimentados desde el tablero principal a los tableros secundarios, a no ser que se indique lo contrario.

Los conductores se colocarán de acuerdo a la distribución mencionada en los planos con respecto a cantidad y sección en los mismos. Las uniones o empalmes de las líneas nunca deberán quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicadas en las cajas de salidas de inspección o derivación.

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes a saber:

-Fase R: Color rojo.

-Fase S: Color blanco.

-Fase T: Color azul.

-Neutro: Color negro.

En todos los casos el conductor de puesta a tierra será del tipo desnudo, salvo a indicación especial de la Fiscalía de Obras. Si fuera aislado será de color verde.

La toma de conductor de puesta a tierra será como mínimo de 4 mm2 de sección. Las barras o planchuelas de los tableros se pintarán siguiendo el mismo criterio que el empleado en los conductores.

En los casos que la instalación sea subterránea fuera del edificio, los conductores del tipo NYY se alojarán en ductos de sección rectangular o caños cerámicos, o directamente tendidos en el suelo.

Los empalmes y derivaciones se realizarán en los registros o bases de artefactos con elementos apropiados para este tipo de servicio. Los conductores serán enterrados a la mínima profundidad de 0.70 m. Cuando vaya directamente enterrados llevará una protección de ladrillos comunes colocados con la dimensión mayor perpendicular al conducto.

Dispositivos:

En los tableros seccionales y principal se utilizarán llaves termo magnéticas de las siguientes características:

Características eléctricas:

Tensión de servicios: 380/220 V.

Frecuencias: 50 Hz.

Intensidad Nominal: La indicada en los planos.

Capacidad de corte: De acuerdo al esquema eléctrico indicado en el plano.

La curva del tiempo para el desenganche en función de la intensidad nominal, debe ser tal que se asegure una carga In permanente.

In por aproximadamente 2 horas.

2 In por aproximadamente 50 minutos.

5 In por aproximadamente 10 segundos.

8 In en adelante actúa el reloj electromagnético.

Características constructivas:

Las llaves vendrán alojadas en caja de material moldeado. Su construcción debe ser tal que totalmente los bordes de conexión y los elementos de regulación, dejando accesible el elemento de comando.

Llaves de punto:

Las llaves de punto serán del tipo de embutir de la mejor calidad; su mecanismo que accionará a palanquita, deberá ser de corte rápido, con contactos sólidos y garantizados para intensidades no inferiores a 5 amperios.

Deben interrumpir en general un conductor salvo los casos en que por razones de seguridad se exija la interrupción simultánea de dos conductores. Se entiende por llaves de punto a las llaves de 1.2 y 3 puntos, 1 punto y toma simple y combinación simple.

Las partes metálicas serán de bronce o cobre reforzado, siendo los contactos elásticos. Las tapas para las llaves de punto serán de baquelita u otro material, de acuerdo con la Fiscalía de Obra, de diseño estándar de óptima calidad y color a convenir oportunamente en la obra.

Tomacorrientes:

La toma de corriente estarán acondicionadas para admitir cargas hasta de 10 amperios en 220 V., siendo las partes metálicas de bronce reforzado y el contacto debe ser elástico.

Puesta a tierra:

Deberán colocarse a tierra las partes metálicas de la instalación correspondiente.

La sección mínima del conductor de conexión será establecida en el anexo 9 del reglamento para instalaciones Eléctricas de A.N.D.E. Los conductores de conexión a tierra deberá ser conectadas al equipamiento por medios mecánicos del tipo de abrazaderas, orejas, conectores diversos que aseguran un buen contacto eléctrico permanente de soldadura por estaño.

No deberán tener ningún dispositivo de corte o de interrupción. La conexión de puesta a tierra será ejecutada de acuerdo a las normas establecidas en el Registro para Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión de A.N.D.E.

El neutro será puesto a tierra por medio de jabalinas de cobre COPPERWELD o similar en número suficiente como para obtener una resistencia no mayor que 2 Ohms. EL cable de toma o tierra será de cobre desnudo de 50 mm2 de succión.

Lámparas Fluorescentes:

De lámpara a la vista construida con chapa N° 22 o de mayor espesor, pintados con anticorrosivos y dos manos de esmalte sintético blanco. El equipo eléctrico deberá ser con factor de potencia corregida y cuyo valor no sea inferior a 0,8. Serán aptos para colgar o aplicar según el caso.

Para Lámparas Incandescentes:

Los de colgar, estarán equipados con pantallas y portalámparas con rosca común (E27).

CARACTERISTICAS GENERALES

Tablero general de medidores: Contará con:

Barras de cobre desnudas o pintadas, de secciones establecidas en el esquema eléctrico, en disposición horizontal.

Las llaves de corte total, una por c/ terna de barras, ruptura mínima de 20KA y de valores mínimos detallados en los planos respectivos. Estas llaves podrán ser sustituidas por termomagnéticas de similares carac, nominales.

Conductores de alimentación de barras de cobre aislado, en PVC y de sección detallados en planos.

Llaves termo magnéticas limitadoras de valores indicados en el esquema eléctrico, con contratapa presintable.

Caja metálica con bastidores, de forma de poder sobreponer sobre una base hueca de mampostería y mínimo 2 puertas que se deben abrir hacia afuera.

Conductores de alimentación de tableros:

Serán de material de cobre y del tipo NYY. Estos conductores irán engrapados en el ducto eléctrico.

Tableros de los departamentos:

Los tableros serán del tipo metálico con base adecuada acorde con el tipo de llaves a utilizar.

Llaves termo magnéticas:

Las llaves termo magnéticas no tendrán franjas de dispersión mayor que el 10% y no se admitirán llaves termo magnéticas tripolares hechas por la unión local de 3 llaves unipolares.

Conductores para instalación interna:

Serán de cobre ahilado, de aislación 600V mínimo, de colores diferenciados según norma de ANDE y de 2 mm2. de sección mínima. No se admitirán conductores de 1 mm2. de sección.

Interruptores:

Los interruptores de 1, 2 y 3 puntos, serán del tipo común, debiendo soportar la corriente mínima (10 A.) sin deteriorarse.

Cajas de llaves y de conexión:

Serán del tipo metálico, de 2x4 y de 3x3 respectivamente. Pueden ser también hexagonales u octogonales.

interruptores para aire acondicionado(si las hubiere):

Deberán ser de 20 A. (bipolar o unipolar)

Tomas:

Serán del tipo común de 10 A. nominal.

Electro ductos y portalámparas:

Los electro ductos cuyo recorrido es por losa, deberán ser del tipo liso únicamente. Por pared puede ser utilizado el tipo corrugado. Los valores indicados en los planos son las secciones internas de los electro ductos y deberán ser respetados. Las portalámparas deberán ser del tipo común y el contratista dejara uno por c/ boca incandescente.

Puesta a tierra:

Todas las partes metálicas no conductoras de tableros, calefones, aire acondicionados, irán conectados a través de un único conductor, en ducto independiente al conductor de tierra, de material de cobre de 50 mm2. De sección que irá en el ducto eléctrico.

INSTALACION DE PARARRAYOS

Se ha considerado de tipo radioactivo, para una instalación bien protegida, es necesario usar varios puntos o captadores y a una altura relativamente alta, lo que implica el uso de vientos en el soporte de dichos puntos

Este sma. se instalara con un captador para proteger perfectamente el edificio con una elevación de solo 3.5 m.

1- Punto o captador:

Deberá poseer estructura de acero inoxidable y hasta central de cobre electrolítico.

Tendrá que ser suministrado con rosca terminal para su fijación al mástil soporte y con un conector de presión adecuada para unir el asta central con el cable de tierra.

2- Mástil soporte:

Deberá ser de hierro galvanizado con un largo adecuado para lograr que el captador alcance un mínimo de 3.5m. sobre el punto mas alto del edificio como se muestra en los planos, el diam. Mínimo es de 1 ½ prefiriéndose uno de 2 y deberán suministrarse con un niple de reducción adecuado para la unión del mástil con el captador, así como con un juego completo de herrajes para fijar dicho mástil a la estructura del edificio.

3- Cable de tierra:

Se utilizara un conductor de cobre desnudo de mm2.

La unión del conductor al captador se deberá realizar con un conector de presión adecuado en la base del mismo. Para mantener el conductor el conductor de bajada estirado se usara un conector presacabo como se muestra en el detalle A de los planos.

Para prevenir daños mecánicos al cable de bajada, se colocara al ras del suelo, un tubo de material no conductor, por ej. de PVC, de 2 de diam. Y de por lo menos 3 mts. de altura. Este estara fijado firmemente a la pared.

No se permitirán enmiendas de cualquier naturaleza en los conductores de bajada. Estos conductores deberán pasar por aisladores de porcelana, tipo roldana, sujetos por soportes adecuados a la intemperie.

Los aisladores deberán quedar apartados de la estructura un mínimo de 20 cm. y serán colocados a un máximo de 2 mts. de dist. E/ si.

En el mástil deberán usarse piezas reforzadas y piezas simples como se ve en los detalles B y C de los planos.

4- Puesta a tierra:

La puesta a tierra establece el contacto e/ la bajada y la tierra. Se usaran jabalinas de cobre o hierro galvanizado de 3 mts. de long. Como mínimo y clavados distantes e/ si por lo menos 3 mts. Estas jabalinas están unidas al cable de bajada por conectores adecuados tipo Burndy o similar, Se clavarán tantas jabalinas como sean necesarios para lograr una resistencia de tierra inferior a 10 Ohms.

Los electrodos a tierra y la conexión de tierra, deberán respetar las exigencias establecidas en el reglamento p/ instalaciones eléctricas de baja tensión de la ANDE.

c. Caja de distribución.

Serán de dimensiones adecuadas de acuerdo a las necesidades y a la cantidad de pares que se conectan, teniendo en cuenta las indicaciones de ANTELCO.

d. Conductores.

Entre cajas de distribución, los conductores deberán ser de cobre estañado de 0,5 mm de diámetro, aislado con material plástico, en forma de cable múltiple con el total de pares envainados en plástico. Se debe colocar previendo ampliaciones del sistema.

Las líneas desde las cajas de distribución hasta las cajas de conexión de los aparatos serán de cobre de 0,64 mm de diámetro aisladas con plástico y trenzadas de a pares.

e. Tiras de bornes.

Se colocarán en las cajas de distribución y serán juegos de 6 a 12 pares.

ILUMINACION DE EMERGENCIA (si las hubiere):

Serán ubicados según los planos correspondientes, con accionamiento automático, alimentación 220 V, 50Hz, con cargador automático, alcalinas de níquel-cadmio, con lámparas tipo Dulux de alto rendimiento.

El sistema de iluminación de emergencia deberá tener autonomía de dos horas de funcionamiento ininterrumpidas.

INSTALACIÓN SANITARIA PARA S.S.H.H. , FUENTE DE AGUA

GENERALIDADES

Las Instalaciones Sanitarias se ejecutarán de acuerdo a los Reglamentos de Corporana, los Planos del Proyecto, las Normas NP N° 68 y 44 del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización para Agua Potable y Desagües Sanitarios, estas especificaciones así como las indicaciones que imparta la Dirección de Obra.

Los Planos indican la ubicación y dimensionamiento de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales deberán instalarse en los puntos fijados, salvo en los casos en que pueda mejorarse el recorrido de las líneas sin variar las dimensiones. Todas las variaciones deberán ser autorizadas por la Dirección de Obra, y podrán ser exigidas, cuando no varíen las cantidades, debiendo el Contratista realizarlos a su exclusivo cargo.

Las instalaciones previstas son:

Instalación de Agua Corriente

Desagües Cloacales

Desagües Pluviales

Sistema de Drenaje

El Contratista realizará las conexiones a las redes de ayuda y/o cloacas debiendo tramitar las autorizaciones necesarias ante los organismos o empresas que correspondan, y el propietario se hará cargo de los derechos y o tazas correspondientes.

MATERIALES:

Todos los materiales empleados serán de primera calidad y sometidos permanentemente a la aprobación de la Dirección de Obra para su control antes de su utilización. Las características particulares de los materiales, se ajustarán a las particularidades que más adelante se prescriben.

MANO DE OBRA:

El Contratista empleará personal competente y en número suficiente para la realización de las instalaciones en los plazos previstos.

Dicho personal será de reconocida experiencia y deberá estar matriculado en los registros de Corporana.

PLANOS:

Los planos y especificaciones del proyecto indican en forma clara y concisa las normas que deben regir las instalaciones, así como la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios.

Durante el desarrollo de la obra no se podrán modificar el sistema proyectado y especificado en los planos. Si fuere necesario algún tipo de cambio, el Contratista dará aviso al Director de Obras que será el responsable de decidir se es o no conveniente algún cambio según las condiciones existentes.

Estas especificaciones y los planos que se acompañan son complementarios entre sí, y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en ambos.

En caso de existir cualquier contradicción entre planos y pliegos regirá lo que mejor convenga, a juicio de la Inspección de Ingeniería.

La posición de las instalaciones indicadas en los planos es aproximada, y la ubicación exacta deberá ser fijada por el contratista y puesta a consideración de la Inspección de Ingeniería, procediendo en consecuencia.

El contratista habrá estudiado todos los planos; en el caso de que las demás instalaciones existentes impidan cumplir con las ubicaciones indicadas en los planos para las instalaciones sanitarias, el contratista deberá informarlo a la Inspección de Ingeniería, la que determinará las desviaciones o modificaciones que correspondan.

Estos cambios, si los hubiere, serán debidamente detallados y justificados para su correspondiente aprobación. Los planos se deberán mantener en la obra para cualquier control.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS:

Excavaciones y rellenos:

La ejecución de las zanjas y excavaciones para colocación de las cañerías se realizarán con las dimensiones mínimas requeridas como para permitir un adecuado montaje y construcción de las instalaciones. El Contratista adoptará las precauciones necesarias para un correcto entibamiento de las excavaciones, siendo responsable absoluto de eventuales desmoronamientos y sus consecuencias.

Así mismo, correrá por cuenta del contratista el achique por inundación o por ascenso de la napa freática. El relleno de las zanjas se hará en capas sucesivas de 15 cm. de espesor, como mínimo, bien humedecidas y compactadas.

Si la naturaleza del terreno exigiera trabajo de apuntalamiento, deberá asegurarse la prosecución de las obras con la cobertura del caso y sin riesgo para el personal interviniente.

Transcurrida 24 hs. desde la última prueba hidráulica y ésta 24 hs. desde la ejecución de la última punta, se practicará el relleno de la excavación para cañerías, efectuándose con pala, a mano, encamadas equilibradas de tierra a sendos lados de la cañería y en capas sucesivas de 20 cm. bien apisonadas, previo humedecimiento, que asegura un perfecto asiento, procedimiento que se seguirá hasta una tapada de 0,30 m sobre el trasdós, pudiéndose terminar el relleno con elementos mecánicos.

Finalizados los rellenos, y de producirse algún asentamiento se procederá a subsanarlo. Los materiales sobrantes de las excavaciones, después de efectuados los rellenos, serán depositados en contenedores, y serán retirados a cargo del Contratista.

Si el terreno fuera inconsistente, se colocarán las cañerías sobre mezclas de Hº en una capa de espesor mínimo de 40 cm. Además, se ejecutarán, en todos los casos, revestimientos y anclajes de ramales y curvas, fijándose también todas aquellas partes de las cañerías expuestas a desplazamiento durante las pruebas o en servicio, y poniendo dados de Hº de dosaje a indicar.

Canaletas, Orificios y Grapas:

El Contratista deberá ocuparse de la previsión y/o apertura de canaletas y orificios para pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón, siendo el único responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra deficiente.

Los trabajos de las instalaciones serán efectuados al mismo tiempo que los de mampostería, de tal forma que se tengan previstas las canalizaciones requeridas.

En el caso que así no se hiciese, correrá por exclusiva cuenta del Contratista toda obra posterior necesaria. No se efectuará ninguna carga de cañerías hasta que no se verifique que la totalidad de los pasos han sido previstos y la Dirección de Obras dé la orden correspondiente.

Las cañerías de material plástico (PVC) a alojarse en el interior de dichas canaletas, se fijarán adecuadamente por medio de grapas colocadas a intervalos regulares.

Todas las cañerías, cualquiera sea su diámetro y material que se coloquen suspendidas, se sujetarán por medio de grapas especiales de hierro de 3 x 25 mm. de sección, ajustadas a bulones y desarmables

para permitir el retiro de los caños que sujetan, y de forma y tamaño tales que aseguren la correcta posición de la cañería que soportan.

Los pasos y canaletas de grandes dimensiones que atraviesan partes principales de estructura o albañilería, deberán ser practicada exactamente por el Contratista, en oportunidad de realizarse las obras respectivas siendo el mismo responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior.

Soporte de cañerías:

Las cañerías de PVC o de H"G" a instalarse en los ductos previstos en el proyecto o colgados de techo de subsuelo, se fijarán adecuadamente por medio de abrazaderas o soportes especiales, colocados a intervalos regulares.

En las cañerías verticales, la distancia entre soportes será de 2 mts. Para las cañerías horizontales se establecen una separación entre soportes de 10 veces el diámetro nominal de las cañerías, en las instalaciones de desagües.

Los soportes deben estar siempre lo más cerca posible de los cambios de dirección. Los soportes deben fijarse con firmeza al edificio, pero al mismo tiempo han de permitir el retiro de los caños que sujetan, y de forma y tamaño tales, que aseguren la correcta posición de las cañerías que soportan.

Entre el soporte y la cañería se intercalará un anillo aislante de sonido (puede ser cintas de goma, corcho, fieltro u otro material similar), para evitar aislar las cañerías y cuidar la propagación del ruido producido por éste.

Cañerías embutidas:

Las cañerías embutidas en la mampostería deberán ser envueltas en papel o similar, antes de recubrirlas con la mezcla. El papel hace que exista una separación entre el caño y la mezcla, y evita la aparición de fisuras y rayaduras causadas por las dilataciones y contracciones térmicas.

Las cañerías no deben ser embutidas en el H", durante el hormigonado deben ser previstos espacios libres de mayores dimensiones que el diámetro de la cañería a atravesarle, por medio de un tubo de mayor diámetro colocado en el H" y sellando .

Dilatadores:

En aquellos lugares donde las cañerías lo requieran se deberán intercalar en su recorrido dilatadores formados por piezas adecuadas al tipo de cañería de que se trate.

El Contratista presentará para tal efecto, modelos para someter a la aprobación del Director de Obras. En especial se destaca la necesidad de incorporar tales dispositivos en las cañerías que atraviesan juntas de dilatación del edificio.

Colocación de cañerías:

Las cañerías serán instaladas con esmero y suma prolijidad, en especial aquellas que queden a la vista, siendo el Contratista el responsable de su colocación, quedando la Dirección de Obras facultada para ordenar su remoción y posterior fijación en cuanto las mismas no presenten las condiciones óptimas de instalación.

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:

El Contratista tiene la obligación de estar presente en la obra a su cargo todas las veces que el Director de Obras lo considerara necesario, en caso contrario puede hacerse representar por algún profesional matriculado.

La responsabilidad del Contratista se extiende no solo al periodo de construcción sino también al tiempo de garantía posterior a la terminación de los trabajos, el que se estipulará en el contrato.

En cualquiera de los casos, el Contratista se compromete a efectuar cualquier reparación o modificación que ordene el Director de Obras para dejar las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y terminación.

Los materiales y equipos sean de marca aprobada por el INTN. Al recibirse los materiales en obra se efectuará un reconocimiento ocular de los mismos, debiendo rechazarse todas aquellas que presenten golpes, roturas, fisuras, o cualquier defecto que pudiera perjudicar el buen funcionamiento de la instalación.

En las cañerías se verificará la rectitud de las mismas y el sello de garantía de la empresa (debe estar impreso en el mismo).

Control de ejecución:

Para la realización del control de ejecución de la obra, previamente será necesaria la aceptación de todos los materiales que constituyen las diferentes unidades de obra.

Deberá comprobarse que las distintas fases de realización se ajustan a los procedimientos y especificaciones reflejadas en el proyecto. Si durante alguna fase de la ejecución de las obras se considera que una parte de las instalaciones no se encuentra en perfecto estado, será rechazada. Una vez subsanados los defectos se efectuará una prueba parcial de funcionamiento para dar la conformidad necesaria al proceso de ejecución de la obra.

Pruebas parciales y globales:

Todos los elementos accesorios que integran las instalaciones han de pasar las pruebas reglamentarias. Antes de proceder al empotramiento de las cañerías, el Contratista está obligado a efectuar las pruebas requeridas por cada parte del trabajo. Solo se dará por aceptada la instalación cuando se hayan realizado las pertinentes pruebas de revisión especificadas.

A lo largo de la ejecución se harán pruebas parciales de todos los elementos que haya indicado al Director de Obras. Particularmente, todas las uniones o tramos de tuberías, o elementos que por necesidad de la obra van a quedar ocultas, deberán ser expuestos para su inspección antes de cubrirlos o colocar las protecciones requeridas.

Una vez terminada la instalación, se la somete por partes o en su conjunto a las pruebas que se indican, o las que solicite el Director de Obras. Es condición previa para la realización de las pruebas finales que la instalación se encuentra totalmente terminada de acuerdo con las especificaciones del proyecto y se hayan cumplido las exigencias establecidas por el Director de Obras.

Independientemente de las pruebas parciales, o controles de recepción realizados durante la ejecución, el Director de Obras debe comprobar que los materiales y equipos instalados se corresponden con las especificadas en el proyecto, así con la correcta ejecución del montaje.

RECEPCIÓN DE LA INSTALACIÓN:

Si en las pruebas finales se han obtenido resultados satisfactorios, puede procederse al acto de recepción provisional de la instalación. Con este acto se da por finalizado el montaje de la instalación.

Cuando ha transcurrido el plazo contractual de garantía y no han aparecido averías o defectos de funcionamiento durante el mismo, o habiendo aparecido, han sido subsanados, la recepción provisional adquirirá carácter de recepción definitiva, sin que sea necesario realizar nuevas pruebas, salvo que por parte del propietario, haya sido cursado aviso en contra, antes de finalizar el periodo de garantía establecido.

MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES:

Es muy importante comprobar que una instalación terminada en un edificio tiene la utilización correcta para el fin que ha sido proyectado, ya que cualquier modificación en la instalación o en sus condiciones de uso puede alterar su funcionamiento o arruinar la instalación.

El procedimiento consiste en realizar unas inspecciones periódicas a intervalos dependientes de las necesidades de cada elemento, fijadas por el fabricante y el especialista.

Al realizar la inspección, se limpiarán, repondrán o sustituirán los elementos deteriorados, evitando perjuicios muchos más graves para la instalación. Es muy importante la vigilancia del adecuado uso de la instalación, especialmente evitando el vertido a la misma, de materias sólidas u objetos extraños, así como sustancias no biodegradables, colorantes, aceites o tóxicos, que pueden afectar al funcionamiento o alterar la duración de los materiales que integran la red.

Cámaras de inspección:

Cada 6 meses se revisarán, comprobando su correcto funcionamiento; cada 10 años se procederá a la limpieza, realizando la reparación de los posibles desperfectos interiores que han podido sufrir.

Bajantes:

Una vez al año, se revisarán ocularmente en los tramos visibles y se observarán humedades que puedan indicar fugas ocultas. También deben revisarse las uniones de tubo y reparar los desperfectos encontrados.

Bombas:

Según las instrucciones del fabricante tendrán su mantenimientos específico. Cada mes se inspeccionará ocularmente y se revisarán sus mandos eléctrico, caños, control de consumo y calentamiento del motor.

Colector suspendido:

La revisión se hará cada 6 meses, se inspeccionarán minuciosamente sus juntas y registros para detectar posibles fugas.

Columnas de ventilación:

La revisión se hará una vez al año.

Tanques:

Se procederá a su limpieza cada 6 meses.

SISTEMA DE AGUA POTABLE

1. Generalidades:

Los trabajos se harán de acuerdo a la Norma Paraguaya NP N° 68 Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

El Sistema de Agua Potable comprende la instalación de cañerías, accesorios, bombas centrífugas, válvulas de cierre, de flotador y fijaciones. Incluye también excavaciones, relleno de zanjas, previsión de aberturas en la estructura de hormigón armado, revoque y terminación de cañerías embutidas en las paredes, pruebas hidráulicas y desinfección de la red.

La instalación se efectuará de conformidad con los Plano de distribución y detalles.

2. Definiciones:

Los elementos que forman parte del Sistema de Agua Potable y que son referidos en estas Especificaciones, se corresponden con las definiciones de la Norma Paraguaya NP N° 68.

3. Descripción del sistema:

La instalación será alimentada por la red pública (ESSAP).

El agua llega por su presión natural a través del contador.

4. Cañerías:

Las cañerías a emplearse en las distintas partes de la instalación serán:

Para agua fría:

Caños y conexiones de hierro galvanizado:

Del tipo roscable. Serán de este material: el ramal de entrada, la cañería de succión y la impulsión, el puente de empalme y las cañerías de distribución.

Se emplearán caños de hierro galvanizado zincado en caliente con baño de gran resistencia a la corrosión, de espesor tipo mediano, según IRAM 2502, con uniones roscadas y piezas de igual calidad y terminación.

En tramos no mayores de 12 mts. se instalarán uniones dobles que posibiliten el fácil desarme de estas cañerías para su eventual reparación y mantenimiento.

En todos los lugares donde las cañerías lo requieran, deberán intercalarse en su recorrido, dilatadores especiales adecuados para absorber el posible movimiento que registren.

Para cada caso el Contratista presentará modelos para su aprobación al Director de Obras.

Los caños de hierro galvanizado llevarán como protección anticorrosiva dos manos de pintura asfáltica especial, dejando transcurrir 24 hs. Como mínimo, entre una y otra mano y aplicándose al caño libre, antes de su colocación.

Caños de PVC y Uniones por Termofusión para agua fría:

El material de las cañerías serán de PVC Acua System Marca Tigre de soldadura por temperatura, de diámetro según plano, con curvas, codos, empalmes y todo otro accesorio que sea necesario de primera calidad.

Los caños adecuados para el sistema de termofusión PN 12 de 20 y 25 mm

Como las canalizaciones interiores irán totalmente incorporadas en la mampostería, antes del cierre de las canaletas de empotramiento, se efectuará la prueba hidráulica correspondiente.

Ejecución de las juntas:

Deberá utilizarse cinta teflón para todas las uniones entre caños y conexiones. No se usará en ningún caso otro tipo de material, hilos, cáñamo, etc., porque ocasionaría exceso en el espesor del cierre estanco, produciendo la ruptura de la unión durante el proceso de ajuste o cuando la cañería se encuentre trabajando bajo presión.

Colocación de las cañerías:

Las cañerías internas de agua se instalan en canaletas recortadas en los muros entre 10 y 40 cms. sobre del piso e inmediatamente debajo del revoque.

En ningún caso la cañería de agua debe cruzar sumideros, albañales, chimeneas, o cualquier otro lugar por donde podría escaparse el agua sin advertirse, o contaminarse.

Cuando la cañería de agua sea enterrada, se tendrá cuidado que haya una distancia mínima de 1 mts. de cualquier cañería cloacal.

La cañería enterrada se instalará en una canaleta excavada en la tierra recubierta con ladrillos puestas a seco en todo su recorrido.

También deben ser convenientemente fijadas, cuando cambian de dirección, lo más cerca posible de las conexiones y en las proximidades de las llaves de paso.

Los apoyos envolverán la mitad inferior del tubo, con un ancho de 5 cm. y permitirán el libre desplazamiento longitudinal del tubo, ante dilataciones térmicas.

Caño colector o puente de empalme:

En cada ramal se coloca otra llave de paso inmediatamente después del colector, y se continúa hacia arriba cada cañería, después de la llave de paso, con un caño ruptor de vacío.

Todas las llaves de paso, tanto la del colector como la de los ramales, serán de un diámetro superior al del caño en que están colocados, a fin de compensar las pérdidas de carga.

Ramales en cada sector:

Al existir varias columnas de distribución como se indica en los planos, se tendrán el mismo número de ramales alimentando el grupo de artefactos correspondientes. Cada ramal se inicia, como se explicó anteriormente, con una Válvula Esclusa de Bronce que permitirá la interrupción para mantenimiento o reparaciones.

Ramales secundarios:

Corresponden a la distribución interna de los baños, cocinas, lavaderos, etc. El material de las cañerías serán de PVC Acua System Marca Tigre de soldadura por temperatura, de diámetro según plano, con curvas, codos, empalmes y todo otro accesorio que sea necesario de primera calidad.

Se presentan en los Planos a escala 1/50, el trazado en planta y corte de las cañerías con sus diámetros, ubicación de Válvulas, etc.

La instalación interna que deba embutirse en las paredes se hará a una altura de 0,15 m. del nivel de piso, salvo indicación en contrario, en el Plano correspondiente. De esta cañería se derivarán los correspondientes subrramales que alimentarán, en cada caso, los artefactos sanitarios según la siguiente ubicación respecto al nivel de piso:

-Inodoros con valvulas de descarga embutida. 2,00 m.

-Inodoros 0,40 m.

-Lavatorios. 0,70 m.

-Mingitorios 1,30 m.

-Llaves..... 1,20 m.

Materiales:

Válvulas exclusas:

Todas las válvulas exclusas de la instalación serán de bronce rojo, roscadas de vástago ascendente y doble prensa estopas.

Estas Válvulas serán instaladas en las cañerías de succión e impulsión de las Bombas, en los múltiples distribuidores de los Tanques elevados, cañería de interconexión de Tanques, columnas de bajada y en todos los demás puntos indicados en los Planos.

Llaves de paso:

Las llaves de paso de entrada serán del tipo esclusa, íntegramente de bronce fundido, rosca para caños. La llave de paso ubicadas en locales sanitarios, serán esclusas de bronce fundido, reforzado y cromado con letras indicatorias y campana acabado.

Serán de bronce cromadas con campanas, las ubicadas dentro de los locales sanitarios y de bronce pulido las demás.

Canillas de servicio:

Serán de bronce cromadas con campanas y del mismo tipo al de las griferías de los artefactos del local en que se ubiquen. Las de los patios y locales de servicio, serán de bronce pulido con picos para manguera.

Medidor:

Su ubicación está definido en los planos y su instalación se hará según normas de la ESSAP.

Artefactos y Accesorios

V. ARTEFACTOS SANITARIOS Y ACCESORIOS.

Artefactos

Los artefactos se ajustarán a los tipos y marca detallados en las planillas correspondientes debiendo ser en todos los casos de la mejor calidad. Las muestras serán presentadas a La Supervisión para su aceptación y el control de la calidad de los artefactos como de su instalación serán verificados por la Fiscalización de Obra.

Para los baños públicos, funcionarios, discapacitados y baños para el personal de servicio, se utilizarán:

- a. Inodoro con válvula de descarga y tapa acolchada
- b. Bacha de loza embutida en mesada de granito natural, grifería, sifón cromado
- c. Lavatorio con pedestal y grifería.
- d. Mingitorio sifonado con grifería
- e. Canilla cromada pico manguera de 3/4"
- f. Barra de apoyo rebatible para discapacitados de 0,80 m
- g. Barra de apoyo en L para discapacitados
- h. Barra de apoyo fija de 1,00 m para discapacitados
- a. Dispenser de papel higiénico en rollo
- j. Papel higiénico en rollo de 300 m para dispenser
- k. Dispenser de toalla de papel intercalada
- ax. Toalla de Papel -Intercaladas - 22 cm x 21 cm
- all. Dispenser de jabón
- n. Refill de Jabón Líquido de 800 ml

Griferías

- a. Los lavatorios o lavabos se equiparán con grifo metálico cromado, de cierre automático, tipo 17160006.
- b. Los inodoros utilizarán válvula de descarga con botón pulsador robusto, de metal cromado y anti vandalismo.
- c. Los mingitorios se equiparán con botón pulsador metálico cromado, de cierre automático Compact.

Las canillas exteriores serán cromadas, con pico para manguera de ¾.

Planilla de datos Garantizados. El oferente deberá anexar a la oferta una planilla de datos garantizados, en español, de los Artefactos Sanitarios, griferías y Accesorios, en el sentido de todos los elementos a ser utilizados.

La no presentación notarial, la presentación incompleta, el distorsionamiento o falseamiento de datos o la falta de formalidad del oferente en la planilla de datos garantizados será motivo de descalificación de la oferta durante el análisis para la adjudicación, independientemente de los precios presentados

DESAGÜE CLOACAL:

1. Condiciones exigidas a las redes de evacuación y ventilación:

- Cumplir rigurosamente las pendientes establecidas en la red cloacal, para que la evacuación se realice rápidamente.
- Mantener el sistema de registro, de tal modo a permitir una accesibilidad total de la red, fundamentalmente en los puntos conflictivos (cambios direccionales, inflexiones, etc.), que facilite el acceso de elementos de limpieza.

No se permitirán empotramientos que dificulten las operaciones de limpieza y la reposición de los elementos de la red.

- Montar las distintas partes de las redes con uniones adecuadas, que no se vean afectadas por cambios de temperatura.

- Es obligatorio el cierre hidráulicos de todos los artefactos sanitarios.

- Impedir el vaciamiento de los sifones de aparatos sanitarios por medio de la red de ventilación.

- Sujeción correcta de todos los materiales que integran la red, fundamentalmente las tuberías. De tal modo a impedir la posibilidad de desprendimiento, por el efecto de impacto que producen las descargas, y además, impedir las vibraciones que pueden ocasionar ruidos molestos, que deben ser evitados.

- Impedir que interiormente queden residuos retenidos, para lo cual todos los materiales y elementos que forman la red deberán tener una gran lisura interna y las uniones, empalmes, etc. se harán procurando una perfecta unión, sin escalones ni resaltos que puedan ser puntos de acumulación de los elementos sólidos que arrastran las aguas de evacuación.

- Independencia total de la red con los elementos de estructurales del edificio para impedir que los movimientos relativos de unos y otros se afecten entre sí, lo cual terminará por romper los elementos de la red o perder su hermeticidad.

- Cumplir las reglamentaciones de ESSAP establecida en la Norma Paraguay N°44, en lo referente a la red de desagüe.

Alcance del trabajo:

Esta instalación comprende los desagües primarios y secundarios y el sistema de ventilación indicados en la documentación gráfica y las especificaciones técnicas correspondientes. Los desagües primarios y secundarios desde los respectivos artefactos son canalizados hasta el colector público de la ESSAP.

Los tendidos de cañerías, piezas especiales, cámaras de inspección y las conexiones pertinentes que integren las redes cloacales se ajustarán a los tipos de material, diámetro, recorridos y cotas señaladas en la documentación gráfica y las especificaciones técnicas, debiéndose respetar las normas de ESSAP.

Las columnas de cloacas llevarán un caño con tapa de inspección en su arranque. En general, todas las cañerías vertical u horizontal presente desvíos, se intercalarán curvas o caños con tapa de inspección y/o brocas de inspección. Las tapas de inspección deben ser absolutamente herméticas.

Para realizar el empalme de la instalación interna al ramal de ESSAP se deberá gestionar el permiso correspondiente.

Materiales:

Los materiales a emplearse en las distintas partes de la instalación serán:

Caños y conexiones:

De PVC rígido de marca Tigre.

Serie R:

DN: 75, 100 y 150; serán utilizados para: las columnas de bajada vertical de desagüe cloacal, subcolectores (cañerías suspendidas del techo de SS), ramal domiciliario, columnas de ventilación y ramales de descarga. Todas las uniones se hacen con junta elástica.

Líneas para instalaciones:

Prediales para desagüe sanitario fabricadas de acuerdo a las normas brasileras ABNT EB-608/77 (NBR-5688).

Poseen dos tipos de juntas:

Línea de desagüe primario: que puede ser a su vez soldable y junta elástica (con anillo de goma). Son fabricados con los DN: 50, 75 y 100. Se utilizarán para los ramales de desagüe, ramales de descarga, en general para la instalación de los baños.

Línea de desagüe secundario: junta de tipo soldable (con adhesivo) con DN: 40. Se utilizarán para los desagües de los artefactos secundarios.

4. Ejecución de las juntas:

Las cañerías se cortan exactamente a las dimensiones establecidas en pie de obra y se colocan en su sitio sin necesidad de forzarlas.

- Ejecución de una junta elástica:

Limpiar la punta y la bolsa de los caños a ser unidos.

Acomodar el anillo de goma en el canal existente en la bolsa de caño.

Marcar la profundidad de la bolsa en la punta del caño.

Aplicar la pasta lubricante Tigre en el anillo y en la punta del tubo. No usar aceites o grasa que pueden atacar el anillo de goma.

Introducir la punta plana del tubo hasta el fondo de la bolsa, teniendo como referencia la marca hecha en el tubo. Retirar la punta 5 mm. afuera de la bolsa, para posibilitar la dilatación y el movimiento de la junta.

En las conexiones, las juntas deberán ser introducidas hasta el fondo de las bolsas. En las instalaciones exteriores, estas conexiones deben ser fijadas con abrazaderas para evitar deslizamiento de los mismos.

- Ejecución de una junta soldable:

Limpiar la punta y la bolsa de los tubos a ser unidos.

Lijar la superficie del tubo a ser soldada para eliminar el brillo superficial.

Limpiar la superficie lijada con solución limpiadora Tigre, removiendo las impurezas dejadas por la lija y la grasa de la mano, pues esto impide la acción del adhesivo.

Distribuir uniformemente el adhesivo Tigre en las dos superficies tratadas, utilizando para esto un pincel.

El exceso de adhesivo debe ser retirado pues causa un proceso de disolución del material.

Encajar los extremos y retirar el exceso de adhesivo. El encaje debe ir bien justo pues sin presión no se establece el soldado.

Aguardar el tiempo de soldado de 12 hs., para después colocar la red en carga.

Cañerías verticales de descarga:

Los artefactos primarios ubicados en los pisos altos descargan a la cañería principal por medio de cañerías verticales que empalmen con las horizontales (sub-colectores) por medio de una curva de 87°30' con bolsas para pie de columna, o por medio de una unión simple con inspección y unión a uso para pie de columna de la marca Tigre.

Estas cañerías se emplazan verticalmente sujetas a los muros por medio de soportes metálicos. Colocados a una distancia no mayor de 2 mts. y aisladas de la mampostería, para recibir la descarga de cada poso por medio de los caños ramales y se prolonga hacia arriba y al exterior como ventilaciones manteniendo el mismo diámetro.

La unión de éstos elementos se realiza por medio de junta elástica.

Cañerías horizontales de descarga:

Las cañerías horizontales reciben la descarga de las cañerías verticales como ya se explicó anteriormente. Estos están instalados suspendidos del techo del subsuelo, por medio de soportes metálicos colocados a una distancia recomendable según la tabla siguiente:

ADN	Dist. (mts.)
75	1.5
100	1.8
150	2.3

Estas cañerías atraviesan los muros a través de un caño de mayor diámetro dejado previamente, hasta la C.I. correspondiente.

Pendientes y saltos:

Para el buen encubrimiento de los líquidos cloacales se dará a la cañería principal de 100 mm. de diámetro de pendiente adecuada, cuyos límites son mínimo de 2% y máximo de 5%; cañería de 150 mm. puede tener una pendiente mínima de 1%.

Para salvar la diferencia de nivel existente en el terreno (entre el terreno y la vereda) se utilizarán las cámaras de inspección que tendrán un desnivel mínimo de 0.50 mts. (según detalle especificado en los planos).

Colocación de la cañería maestra o principal horizontal enterrada:

El punto de arranque de toda la excavación es el que consta en la boleta de nivel y correspondiente a la profundidad de la conexión bajo las veredas (dato suministrado por CORPOSANA), siendo este punto el que primero debe descubrirse, con el objeto de localizar la conexión y ratificar las cotas asignadas, o en su defecto, proceder a corregir las cotas del proyecto sobre la base de la posición real de la conexión.

Cámaras de inspección:

En el fondo de la excavación, se colocará una banquina de H° tipo 1 especificado para bases, de un espesor de 0.10 m. como mínimo, sobre esta base se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su nivel y dirección exactos y recién después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías, se procederá a levantar la albañilería de muros, la que será de 0.15 m. de espesor de ladrillos comunes asentados Tipo 3 revocados con mortero Tipo 3 y alisadas terminándolas con cemento puro anteriormente.

-Tipo 1

1/8 -una octava parte de cemento portland. 18 kg.

1 -una parte de cal hidratada en polvo. 63 kg.

4 -cuatro partes de arena gruesa. 0,412 m3.

8 -ocho partes de cascotes de ladrillos. 0,824 m3.

-Tipo 3

1 -una parte de cemento portland. 510 kg.

3 -tres partes de arena mediana. 1,092 m3.

En el fondo se les construirán los cojinetes con el hormigón correspondiente, los que tendrán fuerte declive hacia las canaletas que serán profundas bien perfiladas, revocando con mortero Tipo 3 sus cargas y aisladas con cemento puro.

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

Ventilación:

Para evitar la acumulación de los gases dentro de las cañerías de la cloaca domiciliaria, facilitar la aireación del interior de las mismas y mantener equilibrados la presión atmosférica de los cierres hidráulicos de los artefactos, evitando así un desifonaje por presión o depresión desde el interior de las cañerías, todos los conductos cerrados de la cloaca domiciliaria estarán comunicados al aire libre, por medio de cañerías de ventilación.

El diámetro de una cañería de ventilación no puede ser menor que la mitad del diámetro de la cañería que ventila.

La cañería vertical de descarga se prolonga verticalmente en todos los casos, como cañería de ventilación primaria, manteniendo una reacción uniforme en toda la longitud, hasta sobresalir en el techo del edificio.

Se instalará, además, un sistema de ventilación secundarios, que conserva de una columna de ventilación, el cual se conecta a través de un ramal de ventilación a los ramales de desagüe (caño que sale de la RPS).

Esta columna de ventilación se prolongan hasta 15 cms. como mínimo por encima del nivel máximo de agua del artefacto sanitario más alto, conectándose después a un caño ventilador primario.

Siempre se debe cuidar que el empalme de la cañería de ventilación con la descarga esté ubicada en lugar adecuado para que la boca de la cañería de ventilación no resulte obstruida por los desagües.

En los tramos horizontales de desagües, debe ubicarse la ventilación sobre los tramos rectos, antes de llegar a la curva de conexión con el ramal de la columna vertical.

Las columnas de ventilación se instalarán sujetas verticalmente a las paredes por medio de soportes metálicos con una separación de 3 cms.

DESAGÜE PLUVIAL

1. Alcance del trabajo

Comprenden la ejecución de los trabajos indicados en la documentación gráfica y las especificaciones técnicas particulares.

Las cañerías a emplearse serán de PVC reforzado, según se indique.

Se tendrá especial cuidado en las uniones, pendientes, ventilaciones de bajadas, embudos, empalmes, etc.

1. Cañerías:

Los caños de bajada y canalizaciones colgados para el desagüe pluvial se ejecutarán con caños y conexiones de PVC rígido; serán fabricados según la ABNET-NB-611/81 serán instalados según el sistema de unión elástica (con anillo de goma).

Los diámetros de las cañerías son especificados en los planos. La transición entre la cañería de bajada vertical y la cañería horizontal (sub-colector) se hará con una curva de 87° 30° corta, para pie de columna.

2. Ejecución de las juntas:

El sistema de unión entre cañerías y conexiones será el de junta elástica (con anillo de goma), pues es la más apropiada para los trechos largo de cañerías.

- Limpiar la punta y la bolsa a ser unidas.

- Introducir el anillo de goma en el lugar apropiado existente en la bolsa

- Marcar la profundidad del caño. Esa marcación servirá como referencia para constatar la penetración de la punta en el interior de la bolsa.

- Aplicar pasta lubricante en la parte visible del anillo (ya colocado en la bolsa). Repetir esa misma operación en la punta del caño.

- Proceder al montaje introduciendo la punta del tubo hasta el fondo de la bolsa, teniendo como referencia la marca previamente hecha en el caño. Retirar la punta para afuera de la bolsa aproximadamente 5 mm. Eso posibilitará que la junta absorba los movimientos de las cañerías debido a la expansión térmica.

Fijación de las cañerías:

Las cañerías de bajada (verticales) serán fijadas con abrazaderas distanciadas un máximo de 2 mts. Para el caso de las cañerías colocadas en posición horizontal (colgadas del techo del subsuelo) la distancia máxima entre apoyos será de 1.8 mts. para caños de ø 100 mm., y 2,3 mts. para caños de ø 150 mm.

Cañerías enterradas:

Las cañerías enterradas deben ser colocadas en suelo compuesto de material granular, exento de piedra y compactado manualmente, principalmente en los laterales del caño y bien colocados siguiendo las pendientes indicadas en los planos.

Para las situaciones en donde las cañerías están sujetas a cargas móviles debido al tráfico de vehículos, 15 cms. del caño se recubrirá superiormente con una losa de H° de pequeño espesor.

Rejillas de piso abierta:

Conforme se indica en los planos, en la azotea se deberá prever y construir los canales alrededor de las ductos, con las medidas indicadas. Estos canales irán revocados con mortero impermeable (1:3), tanto las paredes y su fondo que tendrá la pendiente apropiada para el desagüe hacia la cañería conectada hacia el. Sobre este revoque irá asentada una canaleta de chapa doblada N° 24, con el desarrollo especificado en los planos y con salida hacia el caño de bajada que lo desaguará.

Sobre esta irá la rejilla que serán hechas en Varillas de hierro de 8 mm. de diámetro separadas 30 mts entre los ejes de los mismos. Estas estarán formados por piezas similares y removibles, e irán asentadas en marcos y contramarcos de hierro ángulo.

Rejillas de piso:

Las rejillas de piso se realizarán en mampostería de ladrillos comunes de 0.15 cms. de espesor, asentados con mortero similar y alisado de cemento puro para impermeabilizaciones total.

Sus dimensiones interiores libres responderán a los especificado en los planos. Las rejillas de piso tapadas llevarán tapa de hormigón de 5 cms. de espesor, armado en dos sentidos con cinco varillas de hierro de 6 mm. de diámetro y llevará bulones de embutir para usarse como asas para abrir dichas tapas.

Las rejillas de piso abiertas dispondrán de marcos y rejas, preparadas con varillas de hierro y planchuelas de hierro ángulo. Las rejas irán abisagradas al marco para permitir su rebatimiento. Estas se realizan con varilla de 8 mm. y separadas 30 mm. entre los ejes de las mismas.

Rejilla longitudinal:

Ubicado en el subsuelo al final de rampa de acceso de vehículos. Igual característica constructiva que la rejilla de piso.

Las rejas se realizarán con varilla de 20 mm. de diámetro y separadas 45 mm. entre ejes.

DRENAJE

1. Alcances del trabajo:

La finalidad del drenaje subterráneo es el permitir el escurrimiento de los excesos de agua del suelo, a través de un sistema de cañerías perforadas, colocadas a una cierta profundidad.

2. Cañería:

Se utilizarán caños de material vidrioado perforado (CMV perforado) de 100 mm. de diámetro con una pendiente de 1.5%.

3. Ejecución de juntas:

Para unir los caños de CMV perforado se limpian los extremos a unirse. Se introduce la espiga en el enchufe del caño anterior, hasta que haga tope en el fondo del enchufe.

La junta se rellena con mortero pastoso hecho con una parte de cemento portland y una parte de arena fina limpia, o se recalsa con cascote de ladrillo.

4. Preparación de las zanjas y colocación de las cañerías:

La excavación de las zanjas se hará tomando como eje de las mismas el futuro emplazamiento de las cañerías, dándose un ancho de 0.60 mts. a la excavación, el que irá aumentando según la profundidad y consistencia del terreno, para facilitar el trabajo del obrero.

Para determinar el fondo exacto de la zanja se tendrá en cuenta la pendiente calculada para la cañería en el proyecto y las cotas asignadas a las distintas partes, referidas todas a un mismo nivel.

El fondo de la zanja se coloca una camada de piedra gruesa. Luego se coloca la cañería, se recubre otra vez con piedra gruesa.

Después se coloca otra camada de piedra media y sobre ésta, piedra fina, sobre la camada de piedra fina se coloca la tierra natural.

5. Cámaras de inspección:

Tendrán las dimensiones especificadas en los planos. Las cámaras de inspección se construirán sobre una base de hormigón de cascotes de un espesor de 0.10 cms. sobre esta base se levantará la mampostería de 0.15 de ladrillos comunes, asentadas con mezcla de 1:4 (cemento, arena) revocada interiormente con mortero 1:3 (cemento, arena). Tendrán una tapa removible de hormigón.

6. Cámara colectora (sumidero)

Se construirá con mampostería de 0.30 de ladrillos comunes asentados con mezcla 1:4 y revocada interiormente con mortero 1:3. Tendrá una base de hormigón de 0.10 mm. de espesor, y una tapa de hormigón armado, el cual tendrá una abertura de inspección de 0.70 x 0.70.

FIJACIÓN DE LOS ARTEFACTOS

ARTEFACTOS FIJADOS AL SUELO:

La fijación se efectúa con tornillos de material inoxidable mediante anclajes embutidos en el piso. Las cabezas de los tornillos se aíslan de la cerámica mediante arandelas de plomo o plástico.

Para que la unión entre el artefacto y el piso resulte estanco, se interpone entre ambos, suficiente masilla y luego asegurar el artefacto.

ARTEFACTOS FIJADOS AL MURO:

La fijación se hará mediante tornillos de material inoxidable con tarugos empotrados en la pared.

ELEMENTOS EN EL MURO:

Las jaboneras, los toalleros y los demás elementos accesorios van empotrados en el muro.

ABERTURAS

CARPINTERÍA DE MADERAS:

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera se ejecutará según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y de detalle, planillas especiales, las especificaciones y las

órdenes de servicio que al respecto se imparte. Esta documentación será ampliada y aclarada por el Director de Obra, siempre que le fuera solicitado o lo creyera menester.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y vestigios de aserradero o depresiones serán rechazados. Las aristas serán bien rectilíneas y sin garrotes si fueran curvadas, redondeándoles ligeramente a fin de matar las puntas.

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

Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras. La cabeza de los tornillos con que se sujeta los forros, contramarcos, zocalitos, etc., deberán ser bien introducidas en el espesor de las piezas. Los marcos serán de lapacho. Las ensambladuras serán, salvo indicación contraria a caja y espigas, comprimiéndose con cuñas y encoladas.

Las puertas placas tendrán una estructura resistente de forma tal, que resulte ante todo indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas. El terciado será de 5 mm., y el tapacantos perimétrico de petereby se aplicarán con doble machimbrado encolado.

CARPINTERÍA METÁLICA:

Disposición general:

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de carpintería metálica con si correspondientes accesorios de estricto acuerdo con los planos, estas normas y especificaciones técnicas y lo que indique la memoria descriptiva correspondiente.

Ejecución de los trabajos:

Las obras de carpintería metálica, serán construidas con perfiles de acero laminado o aluminio (según indiquen los planos) en una sola pieza, exactos y perfectamente rectos con las juntas soldadas, alisadas, debiendo quedar todas las superficies limpias y exactas.

Pintura protectora:

Las aberturas metálicas irán pintadas con pintura anticorrosiva, a dos manos, la primera antes de su colocación con el color definitivo se toma área para el cómputo solo una cara de las aberturas metálicas.

Colocación de obra:

Todas las obras de carpintería metálica deberán ser colocadas con exactitud y de acuerdo con las instrucciones que oportunamente indique el Director de Obras, a fin de determinar en cada caso su aplomo con respecto al muro. Irán aseguradas firmemente en su sitio por medio de grampas.

Los herrajes deberán ser colocados prolijamente y ajustados debidamente. Será verificado su perfecto funcionamiento previamente a la recepción provisoria de todo el trabajo.

AREA DE JUEGOS P/ NIÑOS Y GIMNASIO

El area que afectará a los juegos de niños estará perfectamente delimitado por medio de un murete de H° como determinan los planos. Previamente se desmontaran los juegos de madera existentes y se llenara con arena lavada todo el area que afecta a la zona de juego de niños

Así también se retiraran los equipos de gimnasia existente para posteriormente construir el piso cementicio que determinará el area donde se instalarán los equipos nuevos de gimnasia

AMPLIACION Y REFORMA DE ESCENARIO

El Escenario existente se replantea totalmente según los planos, procediendose a una ampliación y reestructuración , con identicas especificaciones técnicas ya descrita en los ítems anteriores

Incluye todas tareas necesarias para que la estructura cumpla con su objetivo, comprende desde el desmonte de parte del mismo, la fundación para la incorporación de muros, estructura de soporte, albañilería, pisos, contrapisos, herrería, pintura e instalaciones eléctricas.

REMODELACION DE CANCHA DE FUTBOL Y REVITALIZACION DE CANCHA DE BASKETBALL

La cancha de futbol existente se reformula ampliandose para la practica del FutSal, Incluye todas tareas necesarias para que la estructura cumpla con su objetivo, comprende desde el desmonte de la carpeta sintética existente, reparación general del vallado metálico existente, estructura de soporte, contrapiso y pisos, herrería, pintura e instalaciones eléctricas . La cancha de Basquetball se marcará y se pintará, reparandose a su vez el cercado perimetral y la instalación electrica. El contratista deberá ceñirse a los planos proveidos por la contratante.

LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar perfectamente limpio exterior e interiormente.

PLANILLA DE COMPUTO METRICO:

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD
1	TRABAJOS PRELIMINARES Instalacion provisoria de agua para obra	Global	1.00
2	Instalacion de energia electrica provisoria para obra	Global	1.00
3	Replanteo y marcacion de obra	m2	42.00
4	HORMIGÓN ARMADO Y CIMIENTO Construccion de Dados de H° A°	m3	2.40
5	Construccion de Pilares de H°A°	m3	1.65
6	Construccion de Encadenado inferior de H°A°	m3	1.15
7	Construccion de Cimiento P.B.C (excavacion y carga)	m3	10.40
8	Relleno y compactacion de suelo	m3	10.50
9	MAMPOSTERIA Construccion de Mampostería de Nivelacion de 030	m2	23.60
10	Aislación horizontal p/ 0,30, con recubrimiento de 1:3 + 2 manos de asfalto líquido (Negrolin o similar)	m2	12.35

11	Construccion de Mamposteria de elevacion de 0.15	m2	76.80
12	Construccion de Mamposteria de elevacion de 0.30	m2	52.60
13	Envarillado de mamposteria	m.l.	36.00
14	Construccion de divisorias inetriores c/ placa cementicia	m2	12.60
15	HORMIGON ARMADO Construccion de Dados de H° A°	m3	1.45
16	Construccion de Pilares de H° A°	m3	0.80
17	Construccion de Viga de cadena inferior y superior	m3	1.44
18	PISOS Construccion de Contrapiso de cascote de 0,10	m2	39.50
19	Construccion de Piso interior de porcelanato	m2	39.50
20	Revestimiento con porcelanato pulido 0.60 x 0.60 en paredes interiores	m2	62.40
21	Construccion de Piso exterior de ceramico antideslizante	m2	17.40
22	Techo de paneles termoacusticos s/ esructura de perfiles de acero	m2	43.60
23	Construccion de Cieloraso de yeso acartonado	m2	36.00
24	REVOQUE Construccion de Revoque interior fieltado a 2 capas	m2	68.60
25	Construccion de Revoque exterior con hidrofugo	m2	79.30
26	ABERTURA Abertura metalica (0,90x2,10) (Incluye cerradura)	unid.	1.00
27	Abertura metalica (0,80x2,10) (Incluye cerradura)	unid.	3.00
28	Ventanas de vidrio templado de 8mm c/ perfileria aluminio	unid.	2.00
29	Mampara divisoria de Eucatex - box baños	m2	14.30
30	PINTURA Enduido de paredes interiores	m2	24.30
31	Pintura interior al latex acrilico	m2	24.30
32	Pintura exterior al latex acrilico	m2	79.30
33	Texturado revocolor en paredes revocadas exterior	m2	79.30
34	Enduido y Pintura de cielorraso	m2	36.00
35	HERRERIA Canaleta desarrollo de 60 chapa n° 20	ml	53.80
36	Cañeria de bajada pluvial de 100mm	ml	14.00
37	INSTALACION SANITARIA - AGUA CORRIENTE- RED INTERNA Alimentación 1/2"	ml	40.00

38	Alimentación 3/4 "	ml	26.00
39	Baño damas - Tuberías PVC tricapa (caños, codos, alma doble, Tee, y demás accesorios) con empalme termofusionados.	unid.	1.00
40	Baño Caballeros - Tuberías PVC tricapa (caños, codos, alma doble, Tee, y demás accesorios) con empalme termofusionados.-	unid.	1.00
41	Baño Discapacitados - Tuberías PVC tricapa (caños, codos, alma doble, Tee, y demás accesorios) con empalme termofusionados.-	unid.	1.00
42	Instalacion de canilla de patio con llave de paso con pico manguera de bronce de 3/4	unid.	6.00
43	INSTALACION SANITARIA - DESAGÜE CLOACAL - RED INTERNA Baño Damas - Tubería de PVC 100 mm., 50 mm., 40 mm., caja sifonada 15x15, ramales, anillos de goma, codos, uniones, alma doble, caños Tee, tapones, adhesivos.	unid.	2.00
44	Baño Caballeros - Tubería de PVC 100 mm., 50 mm., 40 mm., caja sifonada 15x15, ramales, anillos de goma, codos, uniones, alma doble, caños Tee, tapones, adhesivos.	unid.	2.00
45	INSTALACION SANITARIA - DESAGÜE CLOACAL - RED EXTERNA Caño de Bajada Cloacal PVC Liv. Serie "R" 150mm	ml	60.00
46	Caño de Vent. PVC Liv. 75mm	ml	25.00
47	Camara de 1x2,00 , conexión a red cloacal (incluye caños de 100 mm, codos y empalmes)	unid.	1.00
48	Camara de inspeccion 40x40	unid.	4.00
49	Camara de inspeccion 60x60	unid.	2.00
50	INSTALACION SANITARIA - DESAGÜE PLUVIAL Construccion de Registros 30x30	unid.	15.00
51	Construccion de Registros 30x50	unid.	9.00
52	Construccion de Registros 40x40	unid.	6.00
53	Construccion de Canaleta y bajadas de chapa galvanizadas	ml	12.00
54	Construccion de Registros 50x50	unid.	6.00
55	ARTEFACTOS SANITARIOS Valvula de descarga embutida en pared, antivandalismo	unid.	4.00
56	Inodoro con tapa acolchada	unid.	4.00
57	Bacha de losa embutida en mesada de granito natural y sifon cromado	unid.	6.00
58	Migitorio sifonado con grifería embutida.	unid.	1.00
59	Grifería para migitorio de cierre automatico, prismatic.	unid.	1.00
60	Grifería para lavatorio de cierre automatico, prismatic.	unid.	6.00
61	Dispenser metalico de papel en rollo	unid.	4.00
62	Jabonera de embutir	unid.	4.00

63	Canilla p/ agua fría	unid.	2.00
64	Mesada de granito natural	m2	1.56
65	Frontin de granito natural	m.l.	6.20
66	Zocalo de granito natural	m.l.	4.50
67	Dispenser expendedor de jabon liquido	unid.	2.00
68	Inodoro con apertura frontal blanco kit celite acceso plus - 31723 - discapacitados	unid.	1.00
69	Bacha para discapacitados	unid.	1.00
70	Barra de Apoyo Articulada para Discapacitados de 0.80m DOCOL Acero Inox. Cepillado (963416)	unid.	1.00
71	Barra de Apoyo para Discapacitados 0.60m DOCOL Benefit Acero Inox. Cepillado (963416)	unid.	1.00
72	INSTALACION ELECTRICA Y LUMINICA - INTERIOR Ducteado embutido en pared	Global	1.00
73	Cableado para luces y puntos	Global	1.00
74	Puntos de luz	Global	1.00
75	Artefactos luminicos tipo LED	unid.	17.00
76	Retiro de escombros	Global	1.00
77	Limpieza final	Global	1.00
78	FUENTE DE AGUA -MARCACIÓN Y REPLANTEO	M2	30.66
79	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	M3	11.04
80	RELLENO Y COMPACTACIÓN (SUPERFICIE A CONSTRUIR)	M3	5.10
81	HORMIGÓN ARMADO Y CIMENTO CONSTRUCCION DE DADOS DE H°	M3	1.03
82	CONSTRUCCION DE PILARES DE H°A°	M3	0.65
83	CONSTRUCCION DE ENCADENADO INFERIOR DE H°A°	M3	0.33
84	CONSTRUCCION DE VIGA SUPERIOR DE H°A°	M3	0.33
85	CONSTRUCCION DE CIMENTO DE PBC	M3	9.60
86	MAMPOSTERIAS CONSTRUCCION DE MAMPOSTERÍA DE NIVELACION DE 0.30	M2	16.50
87	CONSTRUCCION DE MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN DE 0.15	M2	25.00
88	CONSTRUCCION DE MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN DE 0.30	M2	5.40
89	ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA	M.L.	25.00
90	AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL CON REVOQUE Y PINTURA ASFALTICA	M.L.	31.06

91	CONSTRUCCION DE REVOQUE EXTERIOR C/ HIDROFUGO (previa azotada)	M2	79.29
92	PISOS CONSTRUCCION DE CONTRAPISO DE Ho DE CASCOTES	M2	10.35
93	CONSTRUCCION DE RELLENO DE CONTRAPISO DE CASCOTES	M3	5.25
94	CONSTRUCCION DE CARPETA ALISADA	M2	10.35
95	PROVISION Y COLOCACION DE PISO Y REVESTIMIENTO EN FUENTE	M2	6.29
96	INSTALACION SANITARIA INSTALACIÓN AGUA - DESAGÜE	Global	1.00
97	INSTALACIÓN ELÉCTRICA-LUMÍNICA	Global	1.00
98	PROVISION Y COLOCACION DE MOTOR Y ACCESORIOS	Global	1.00
99	PINTURAS ENDUIDO CEMENTICIO EXTERIOR	M2	38.52
100	REVESTIMIENTO DE GRANITO UBATUBA	M2	21.44
101	RETIRO DE ESCOMBROS	Global	1.00
102	LIMPIEZA DE OBRA	Global	1.00
103	Marcacion y replanteo	Global	1.00
104	Excavacion p/ coloc. Cañerías	m.l.	550.00
105	Provision e instalacion de cañería de alimentacion de 1 "	ml	155.00
106	Provision e instalacion de cañería de 1 y 1/2"	ml	159.00
107	Provision e instalacion de cañería de alimentacion de Alimentación 3/4 "	ml	361.00
108	Provision e instalacion de canilla de patio con llave de paso con pico manguera de bronce de 3/4	unid.	15.00
109	PREPARACION DE AREA JUEGOS NIÑOS Y GIMNASIO TRABAJOS PRELIMINARES DESMONTE DE EQUIPAMIENTO EXISTENTE	GL.	1.00
110	MARCACIÓN Y REPLANTEO	M2	101.50
111	HORMIGON Y CONTRAPISOS CONSTRUCCION DE CORDÓN DE HORMIGON DE 0.15	ML	165.00
112	CONSTRUCCION DE CONTRAPISO DE H" PARA ÁREA DE GIMNASIO	M2	101.50
113	CONSTRUCCION DE REVOQUE DE CORDÓN DE MAMPOSTERÍA	M.L.	75.00
114	CONSTRUCCION DE PISO CEMENTICIO PARA ÁREA DE GIMNASIO	M2	101.50
115	PROVISION Y COLOCACION DE ARENA LAVADA (ZONA JUEGO PARA NIÑOS)	M3	48.50
116	INSTALACIÓN ELÉCTRICA-LUMÍNICA	GL.	1.00

117	PINTURA DE CORDÓN	M2	73.90
118	PINTURA PARA PISO DE GIMNASIO	M2	101.50
119	AMPLIACION Y REFORMA DE ESCENARIO MARCACIÓN Y REPLANTEO	M2	131.82
120	EXCAVACIÓN PARA CIMENTACIÓN	M3	8.12
121	DEMOLICIÓN DE CARPETA ALISADA EXISTENTE	M2	117.88
122	HORMIGON CONSTRUCCION DE DADOS DE H°	M3	1.57
123	CONSTRUCCION DE PILARES DE H°A°	M3	1.03
124	CONSTRUCCION DE CIMIENTO DE PBC	M3	9.92
125	MAMPOSTERIAS CONSTRUCCION DE MAMPOSTERÍA DE NIVELACION DE 0.30	M2	12.93
126	CONSTRUCCION DE MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN DE 0.15	M2	40.35
127	ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA	M.L.	22.20
128	AISLACION HIDROFUGA HORIZONTAL CON REVOQUE Y PINTURA ASFALTICA	M.L.	43.11
129	CONSTRUCCION DE REVOQUE EXTERIOR C/ HIDROFUGO (previa azotada)	M2	122.93
130	RELLENO DE CONTRAPISO DE CASCOTES	M3	34.47
131	CONSTRUCCION DE CARPETA ALISADA	M2	126.00
132	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	GL.	1.00
133	INSTALACIÓN LUMÍNICA	GL.	1.00
134	PINTURAS ENDUIDO CEMENTICIO GRIS	M2	52.61
135	ENDUIDO CEMENTICIO TIPO ÓXIDO	M2	45.78
136	PINTURA PARA PISO	M2	146.79
137	PINTURA AL LÁTEX EXTERIOR	M2	37.29
138	CONSTRUCCION DE ESTRUCTURA METÁLICA PARA CARTELERÍA	G.L.	1.00
139	LETRAS CORPÓREAS	G.L.	1.00
140	REMODELACION DE CANCHA DE FUTBOL MARCACIÓN Y REPLANTEO	M2	790.00
141	REMOCION DE CARPETA SINTETICA EN PISO	M2	640.00
142	PISOS CONSTRUCCION DE CORDÓN DE MAMPOSTERÍA DE 0.15	M2	54.50
143	CONSTRUCCION DE CONTRAPISO DE H° DE CASCOTES	M2	150.00

144	CONSTRUCCION DE CARPETA ALISADA CEMENTICIA	M2	790.00
145	PINTURA DE PISTA	M2	790.00
146	MARCACION DE PISTA	GL.	1
147	PINTURA DE POSTES DE CERCADO	GL.	1
148	REPARACION DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA-LUMÍNICA	GL.	1.00
149	VARIOS REPARACION DE CERCADO METALICO PERIMETRAL	m2	232.00
150	LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	GL.	1.00
151	REVITALIZACION CANCHA DE BASQUETBALL PINTURA DE PISTA DEPORTIVA	M2	524.00
152	MARCACION DE PISTA	GL.	1
153	PINTURA DE POSTES DE CERCADO	GL.	1
154	REPARACION DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA-LUMÍNICA	GL.	1.00
155	VARIOS REPARACION DE CERCADO METALICO PERIMETRAL	m2	105.00
156	LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS	GL.	1.00

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

Ejemplos:

[Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental emitido por la Secretaría del Medio Ambiente (SEAM)]

[Permisos de la ERSSAN]

NO APLICA .

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.: Pedro Molinas, director de obras de la Municipalidad.

- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada.: Las construcciones requeridas son muy necesarias para la la seguridad y comodidad de la ciudadanía, como se ha justificado en este proceso .

- Justificación de la planificación, si se trata de un procedimiento de contratación periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal.: La planificación responde a una necesidad temporal.

-Justificación de las especificaciones técnicas establecidas.: Las especificaciones técnicas fueron elaboradas según la necesidad de las construcciones, el responsable del proyecto el Director de Obras de la Institución Municipal quien se constituyó en el lugar publico, determinó cuales son las necesidades reales para la correcta ejecución y en base a las mismas ha elaborado el proyecto de las obras que contemplan las especificaciones técnicas requeridas

Planos y diseños

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

SE ADJUNTA AL SICP

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:

60 DIAS DE LA ORDEN DE INICIO (PLAZA JOSE S. DECOUD).

Las obras contratadas que requieran de la obtención de requisitos de carácter ambiental, no podrán iniciarse antes de la obtención y presentación a la contratante de dichos requisitos.

Carteles en obras

Las empresas contratistas encargadas de la construcción de obras de infraestructura y/o viales tendrán la obligación de exhibir gráficamente letreros o vallas en lugares visibles que identifiquen a la obra y deberá contener mínimamente cuanto sigue:

1. ID y descripción del llamado,
2. Nombre de la contratante,
3. Datos completos del responsable de la obra,
4. Número de contrato y fecha de suscripción,
5. Monto del contrato,
6. Superficie del terreno,
7. Superficies máximas y mínimas edificables,
8. Tiempo de inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra,
9. Nombre de fiscalización (en caso de que la fiscalización resultare de un proceso de contratación, el ID del llamado de la consultoría),
10. El "código de respuesta rápida" o código QR, y
11. Para obras viales se deberán colocar carteles de obra en ambos extremos del tramo a efectuar.

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

Requerimientos adicionales

La convocante puede incluir otros requisitos adicionales, como por ejemplo:

No Aplica

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>
Informe 1, Certificado de obra	Informe , Certificado de obra	Setiembre 2025
Informe 1, Certificado de obra	Informe , Certificado de obra	Octubre 2025

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 estándar.

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: *[Indicar plazo en días corridos]* contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante.

La estimación deberá indicar todos los pagos a que el contratista tendrá derecho en virtud del contrato, en base al programa de trabajo aprobado previamente. Además, el contratista se compromete a entregar al fiscal de obra, cuando éste lo solicite, estimaciones actualizadas de esos compromisos.

Fondos de reparo

Del monto de pago de cada certificado, la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta al contratista dentro del plazo establecido en el art. 71 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", en forma posterior a la recepción definitiva.

Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas en la República del Paraguay: Haga clic aquí para escribir texto.

No se aceptará la sustitución por una Póliza de Seguros

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 [[4 % MONTO TOTAL DE LA OFERTA].

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 [[4 % MONTO TOTAL DE LA OFERTA].
- 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 [[4 % MONTO TOTAL DE LA OFERTA]

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: Una vez firmado el contrato deberán presentar los seguros en un plazo máximo de 10 días hábiles. en la oficina de Tesorería de la Municipalidad en horario de oficina de 07:00 a 13:00 de lunes a viernes Funcionario Juan Gimenez

Certificaciones mensuales

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

Las verificaciones de los trabajos ejecutados serán efectuados en mes de setiembre y octubre 2025 y se realizará el acta de medición en el lugar de la obra que servirá de base a la expedición del certificado por el contratista. Los certificados deberán ser presentados a la Municipalidad en un plazo máximo de un día hábil posterior a la realización del Acta de Medición

Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán: (El monto correspondiente al anticipo, el monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo, Intereses por mora, Otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimiento del contratista).

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: (calle Tuyti c/Def.del Chaco oficina de tesorería de la Municipalidad).

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 será por el total. No serán requeridas otras autorizaciones para la ejecución

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:

0,01 % por día hábil de atraso

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

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

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

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

Será a elección del contratista adjudicado

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 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:

Quedará a cargo del fiscal de obra de la Municipalidad

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:

No aplica, ya que los materiales y productos quedaran a cargo y responsabilidad del contratista en su totalidad

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

02 (dos) días hábiles contados a partir de la recepción de la orden de inicio otorgado por la convocante

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:

no aplica

Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: *[Total]*

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

Recepción Definitiva de las obras

- La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: 30 días corridos desde la fecha del acta de recepción provisoria]
- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de 10 días corridos después de 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:

contrato

Documentación requerida para la firma del contrato

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

1. Personas Físicas / Jurídicas

- Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- 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.
- 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
- 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.
- 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:

120 (ciento veinte) días corridos a partir de la fecha de emisión de la orden de inicio otorgada por la contratante

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: Moneda de pago Guaraníes. Forma de pago: Contra Certificado para lo cual se deberá presentar el certificado de obra lo cual debe ser aprobado por el fiscal de obra, el pago se realizará dentro de los 30 días de su presentación.

SE APLICARA LO QUE DISPONE el artículo 63 de la Ley N° 7021/2022 DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS del 0,4% (cero coma cuatro por ciento), para la contribución de la implementación de las Contrataciones Públicas (SICP).

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 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:

No Aplica

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.

No Aplica

Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

$R_m = n \cdot P_m \cdot [\sum A_k \cdot (I_k - 1) \cdot K]$ Donde R_m : Es el monto de reajuste por la variación de precios de los trabajos certificados en el mes m . P_m : Es el monto certificado en el mes m a precios básicos. A_k : Es el coeficiente de incidencia del insumo k a ser ajustado por las fluctuaciones del Índice I_k . La sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad. I_k : Es el precio de origen representativo del insumo k correspondiente al mes anterior de la apertura de ofertas, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la (CAPACO). K : Es el precio del insumo k en el mes m publicado en dicho mes en la revista de la (CAPACO).

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:

0,01

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:

- El Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay.

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida.

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste y sean susceptibles de transacción o conciliación, podrán ser resueltas por mediación, conforme con las disposiciones de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", de la Ley N° 1879/02 "De Arbitraje y Mediación" y las condiciones del contrato. El proceso será presidido mediante la asistencia de un tercero neutral, denominado mediador, de conformidad a la sede establecida. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regulen dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del acta de Mediación, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.

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:

- Árbitro único

El o los árbitros designados deberán pertenecer a la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes.

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", de la Ley N° 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".

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.

