

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Gobierno Departamental de Central (CENTRAL)

Uoc Central

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCION DEL TEATRO DEPARTAMENTAL
"JULIO CORREA" EN LA CIUDAD DE LUQUE-
PLURIANUAL 2025 2026**

(versión 1)

ID de Licitación:

470864



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

02/10/2025

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

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	470864	Nombre de la Licitación:	CONSTRUCCION DEL TEATRO DEPARTAMENTAL "JULIO CORREA" EN LA CIUDAD DE LUQUE- PLURIANUAL 2025 2026
Convocante:	Gobierno Departamental de Central (CENTRAL)	Categoría:	72000000 - Servicios de Construccion y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Central	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Consultas Virtuales a través del portal	Fecha Límite de Consultas:	10/10/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Sede de la Gobernacion del Dto. Central, km 4 Aregua	Fecha de Entrega de Ofertas:	16/10/2025 10:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	Sede de la Gobernación del Dto. Central, km 4 Areguá	Fecha de Apertura de Ofertas:	16/10/2025 10:30

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Lote	Anticipo:	20.0%
Vigencia del Contrato:	Hasta cumplimiento total de obligaciones		

Datos del Contacto

Nombre:	Leticia Ana Esmilce Caceres	Cargo:	Directora UOC
Teléfono:	0291432591	Correo Electrónico:	uocgobcentral@gmail.com

DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

Datos de la Convocatoria

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

Difusión de los documentos de la Convocatoria

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

Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

Aclaración de los documentos de la convocatoria

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

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

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

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

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

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

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

Formato y firma de la oferta

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

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

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

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

Plazo para presentar las ofertas

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

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

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

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

Oferentes en consorcio

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

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

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

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

Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

Precio y formulario de la oferta

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

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

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

Abastecimiento simultáneo

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

No Aplica

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Guaraníes

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

Copias de la oferta - CPS

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

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

Cantidad de copias requeridas:

No Aplica

Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

1. Indicar el nombre y la dirección del oferente;

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

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

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

Documentos de la oferta

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

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

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

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

Ofertas Alternativas

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

No Aplica

Periodo de validez de las ofertas

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

90

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

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

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

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

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

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

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

d.1 Firmar el contrato,

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

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

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

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

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

Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

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

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

Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

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

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

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

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

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

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

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

Apertura de ofertas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Visita al sitio de ejecución del contrato.

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

Fecha y día: de acuerdo a lo indicado en el SICP

Lugar: SALIDA DEL LA SECRETARIA DE OBRAS DE LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO CENTRAL.

Hora: 08:00 am, tolerancia de 10 minutos.

Procedimiento: El potencial oferente deberá presentar por mesa de entrada de la UOC, hasta 24 horas antes de la fecha estipulada, la nota de solicitud para participar de la visita al sitio de obras con la descripción y número de ID del llamado, nombre y apellido de la/s persona/s autorizada/s, número de cédula de identidad y copia de la misma. La/s persona/s autorizada/s deberá/n presentarse en el lugar y hora señalados con su cédula de identidad, cuya copia será incorporada al legajo del proceso y les habilitará a realizar la visita técnica

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Secretaria Departamental de Obras, Arq. Gaona.

Participación Obligatoria: SI.

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°

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: 27-0118-02/03/04/05 Y 27-0118-16/17/18/19

Sitio donde se ejecutará la obra: CENTRO CULTURAL JULIO CORREA- LUQUE

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Condición de Participación

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

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

Sucursales

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

Requisitos de Calificación

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

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

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

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

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

Metodo de Evaluación

Basado 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= Horario (A+B)	Costos
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:

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">• Coeficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. 2020-2021-2022-2023-2024.	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el Formulario N° 5
<ul style="list-style-type: none">• Coeficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0,80. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. 2020-2021-2022-2023-2024.	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el Formulario N° 5

<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: 70% del monto total de la oferta. <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 40% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 60% del requisito mínimo	Completar
--	--------------------------------	--------------------------------	---	---	-----------

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

1. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente.
2. 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.
3. Balance General de los años 2020, 2021, 2022, 2023, 2024.- IRP, Iré simple, Iré general, IRG, Iragro, Iré re simple; TODOS LOS INFORMES FINANCIEROS CORRESPONDIENTES PARA CADA TIPO DE OBLIGACIÓN.

4. Carta de línea de crédito vigente de un banco, financiera o cooperativa que complete con el activo del último balance 2024 por lo menos el 70% de su oferta.

Experiencia general en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">• Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a 70 % <i>del monto total de la oferta</i>• 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 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% 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	Consortios			
		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.• Haber desarrollado como contratista principal del proyecto ejecutivo en una sola obra que contenga rubros arquitectura, estructura de hormigón, sanitarios, sistema eléctrico, jardinería 300m2, instalaciones de pci y combate de incendio de por lo menos 2,000 m2 total de construcciones interior y obras exteriores, demostrable en planilla de contrato con tanque enterrado de 100.000lts.• Haber construido en calidad de contratista principal en una sola obra• Pilotes de diámetro 30 cm la cantidad de 200 ml mínimo o EQUIVALENTE EN m3 con estructura de hormigón armado un total de 850 m3 demostrable EN PLANILLA DE CONTRATO• Haber participado como contratista principal en una sola obra la ejecución de 650 m2 como mínimo de techo con estructura metálica y chapas sandwich, demostrable en planilla de contrato• Haber instalado en una sola obra un transformador de 300KVA TIPO PEDESTAL VERIFICABLE EN PLANILLA DE CONTRATO.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"

<ul style="list-style-type: none"> • haber ejecutado en una sola obra la colocacion de 2500m2 piso porcelanato, demostrable en planilla de contrato • Haber instalado en una sola obra sistema de sonido y pci, demostrable en planta de contrato • Haber ejecutado en una sola obra, 450 m2 de piso parquet para uso cultural y/o capacitación y aislación acústica de 300 m2 como mínimo , demostrable en planilla de contrato. <p>Haber ejecutado en un solo contrato cielo raso un cantidad de por lo menols 600m2 de yeso/carton durlock a junta tomada con soportes metálicos.</p> <p>NO SE CONSIDERARAN SUMATORIAS DE DOS O MAS OBRAS PARA CUMPLIR CON LAS CANTIDADES MINIMAS SOLICITADAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 demostrable con las ACTAS DE RECEPCION O CERTIFICADOS FINALES . 					
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período 2015-2024 en las siguientes actividades clave: <i>CONSTRUCCION DE EDIFICIO INSTITUCIONAL, CULTURAL, TEATRAL O ARTISTICO.</i> 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% 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.

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

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

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

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

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el ____% de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.

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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingeniero con 10 años de experiencia en obras civiles similares con Curriculum , Patente profesional y Registro de MOPC actualizado 2. Arquitecto/a con por los menos 10 años de experiencia en desarrollo de proyectos. 3. Ing Electricista categoria A. con 10 años de experiencia para proyectos e instalaciones ejecutadas registro de ANDE y MOPC actualizado. 4. Arq o Ing sanitarista constructor, desarrollador de proyectos, registro MOPC actualizado. 5. Ing Calculista de estructuras de hormigón y techo metálico de 10 años de experiencia. Registro MOPC actualizado. 6. Ing. Especialista en geotécnica , estudios de suelo y fundaciones con pilotes. Registro del MOPC actualizado 7. Empresa o ing Instalador de sistemas de PCI, combate contra incendios e instalación de sonido. Curriculum empresa RUC y documento del responsable de la misma. <p>Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con 10 años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares con registro MOPC actualizado.</p> <p>Deberá contar por lo menos con 6 personales activos en IPS en los ultimos 6 meses comprobable con las ultimas 6 planillas de pago</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito			<p>Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"</p>

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. Planilla de pago de los últimos 6 meses de al menos 6 personales activos en IPS.

Capacidad en materia de equipos

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

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican:• Andamios metalicos.• Equipos mezcladores de agregados• Camiones Tumba (Un camión como mínimo).• Equipos Auxiliares para demolicion, martillos y rotopercutores para hormigon, instalacion provisorias para obras, Electricidad, Reflectores, botas, cascos y sistemas de seguridad para trabajar• 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 40% de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el Formulario N° 7 y 8

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.

Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

Disconformidad, errores y omisiones

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

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

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

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

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

Criterios de desempate de ofertas

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

Criterios de Adjudicación

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

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

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

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

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

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

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

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

Notificaciones

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

En sustitución de la notificación a través del SICP, las Convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por medios físicos o electrónicos a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra de la resolución de adjudicación

y del informe de evaluación, de conformidad al artículo 62 del Decreto.

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

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

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

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

Audiencia Informativa

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

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

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

SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

Alcance y descripción de las obras

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSIDERACIONES GENERALES.

- El proyecto comprende la "CONSTRUCCIÓN DE TEATRO DEPARTAMENTAL JULIO CORREA Y CENTRO DE FORMACIÓN ARTÍSTICA "
- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá la totalidad de los materiales, mano de obra, equipos, coordinación y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planilla de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- EL CONTRATISTA se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales.
- LIBRO DE OBRAS: A los efectos del control de la obra, EL CONTRATISTA proveerá un LIBRO DE OBRAS, cuyas páginas serán foliadas en un original y dos copias. El original y la copia corresponderán al contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este permanecer en el lugar de obras de manera que el fiscal tenga acceso a la misma. En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA Y EL FISCAL dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

1. TRABAJOS PRELIMINARES.
2. Limpieza y preparación del terreno.

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tucurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

3. Marcación y replanteo.

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías.

EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.

EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes.

EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras

EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

4. Desarrollo de proyecto ejecutivo.

Este rubro comprende la elaboración integral del proyecto ejecutivo del teatro, el cual deberá incluir, como mínimo, los siguientes componentes:

- Planos de arquitectura: Plantas, cortes, fachadas, detalles constructivos, especificaciones gráficas y todo lo necesario para la correcta ejecución de la obra.
- Cálculo estructural: Modelado estructural, memoria de cálculo, planillas de cargas, especificaciones técnicas, detalles de armaduras y planos estructurales conforme a normativa vigente.
- Instalaciones completas: Planos y detalles de instalaciones eléctricas, sanitarias, pluviales, climatización, detección y extinción de incendios, voz y datos, y toda otra instalación requerida para el funcionamiento del edificio.
- Proyecto PCI (Protección Contra Incendios): Diseño conforme a la reglamentación local, incluyendo sistema de detección y alarma, extinción manual y automática, señalización y vías de evacuación.
- Condiciones Generales:
 - Toda la documentación deberá ser entregada en soporte digital (PDF + archivos editables) y en formato impreso, en la cantidad de copias que indique la inspección de obra.
 - El contratista deberá coordinar y compatibilizar los distintos componentes del proyecto, asegurando coherencia técnica y constructiva entre arquitectura, estructuras e instalaciones.
 - La documentación ejecutiva deberá ser aprobada por la Dirección de Obra previo al inicio de los trabajos.

5. Estudio de suelo.

Este rubro comprende la realización de un estudio geotécnico completo del terreno destinado a la construcción del teatro, con el objetivo de obtener información precisa sobre las características físicas y mecánicas del subsuelo, necesarias para el diseño de las fundaciones y estructuras.

- Ejecución de sondeos a rotación o penetración estándar (SPT): Se deberá realizar un número adecuado de perforaciones (mínimo 2 o según indique la dirección de obra), hasta una profundidad que garantice una correcta caracterización del estrato portante.
- Extracción de muestras inalteradas y alteradas: Para análisis de laboratorio.
- Condiciones Generales:
 - Deberá ajustarse a las normativas vigentes
 - El informe final será entregado en formato digital y físico, y deberá ser aprobado por la Dirección de Obra y el responsable del cálculo estructural.

6. Gestiones MADES, ANDE Y MUNICIPALIDAD, PAGOS ARANCELES Y CONEXIONES.

Este rubro contempla todas las gestiones administrativas, técnicas y legales necesarias ante organismos competentes para la obtención de autorizaciones, permisos y servicios requeridos para la ejecución de la obra, incluyendo los pagos de aranceles, tasas y derechos de conexión.

- MADES (Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible):
 - Gestión de Declaración de Impacto Ambiental o dispensa correspondiente.
 - Presentación del proyecto conforme a exigencias del MADES.
 - Pago de tasas ambientales, cuando corresponda.
- ANDE (Administración Nacional de Electricidad):
 - Trámite de factibilidad y aprobación del proyecto eléctrico.
 - Coordinación de inspecciones técnicas.
 - Pago derecho de conexión al sistema eléctrico.
- Municipalidad:
 - Gestión del permiso de obra y aprobación de planos arquitectónicos.
 - Pago de tasas de construcción, inspecciones y derechos municipales. Si corresponde.
- Condiciones Generales:
 - Todos los trámites deberán ser realizados por personal habilitado o gestores designados por la empresa contratista, en coordinación con la Dirección de Obra.
 - El contratista deberá cubrir todos los costos asociados a aranceles, tasas, derechos de conexión y cualquier otro pago exigido por los entes correspondientes.

7. DESMONTE Y DEMOLICIÓN.

8. Destronque de árbol mediano.

Este rubro comprende la extracción completa de árboles de porte mediano ubicados dentro del área de implantación del proyecto, incluyendo el corte del tronco, disposición final de los residuos vegetales, de acuerdo con las normativas ambientales vigentes.

- **Alcance del trabajo:**

- Identificación y señalización previa del árbol a ser extraído, en coordinación con la Dirección de Obra.
- Corte manual o mecanizado del tronco y ramas, respetando las medidas de seguridad.
- Carga, transporte y disposición final de troncos, ramas y raíces en un sitio autorizado o conforme a indicaciones del ente ambiental competente.

- **Condiciones Generales:**

- La operación deberá realizarse con las medidas de seguridad necesarias para proteger instalaciones, edificaciones colindantes y al personal interviniente.
- Se deberá preservar la integridad de árboles no afectados por el proyecto.
- La empresa contratista asumirá los costos asociados a permisos, gestión de residuos y eventual reposición compensatoria exigida por la normativa.

9. Demolición de estructura existente con maquinaria incluye, mampostería, estructura de hormigón, estructura metálica, aberturas, instalaciones eléctricas, cloacas e hidráulica

- **Demolición de mampostería de 0.15**

- El proceso constructivo para la demolición de una estructura de mampostería deberá realizarse bajo una serie de pasos clave para garantizar la seguridad y la eficiencia en el trabajo. Deberá asentarse en el libro de obras los procesos de los pasos involucrados: Evaluación inicial, Planificación y permisos, Preparación del sitio, Demolición controlada, Manejo de escombros, Inspección post-demolición y Gestión de residuos y limpieza final. Realizar una limpieza completa del sitio para eliminar cualquier escombros restante y restaurar el área a su estado original o prepararlo para futuras construcciones.

- **Zapatas existentes.**

- Comprende la demolición total de zapatas de hormigón armado o ciclópeo preexistentes en el área de implantación del teatro, incluyendo la remoción del material resultante y su disposición final, con el fin de liberar el terreno para la nueva estructura proyectada.

- **Alcance del trabajo:**

- Demolición mediante medios manuales o mecánicos, garantizando el control de vibraciones y evitando daños a estructuras o servicios próximos.
- Extracción completa del volumen de hormigón y armaduras.

- **Condiciones Generales:**

- La operación deberá realizarse respetando las normas de seguridad laboral vigentes.
- Las tareas de demolición no deberán interferir con servicios activos, ni afectar estructuras conservadas.
- El contratista será responsable de la limpieza del área intervenida y del retiro completo del material demolido.

- **Pilares de H^ºA^º**

- La demolición completa de pilares de hormigón armado existentes en el área de obra, incluyendo la extracción y disposición final de los materiales demolidos, para liberar el espacio destinado a la nueva construcción del teatro.

- **Alcance del trabajo:**

- Identificación y señalización de los pilares a demoler según planos o indicaciones de la Dirección de Obra.
- Demolición mediante métodos manuales o mecánicos adecuados, garantizando el control de vibraciones y seguridad de estructuras adyacentes y personal.
- Desarme y retiro de armaduras metálicas.
- Recolección, carga y transporte de escombros a un sitio autorizado para su disposición final.
- Limpieza y acondicionamiento del área intervenida tras la demolición.

- **Condiciones Generales:**

- Las actividades deberán cumplir con las normativas de seguridad y salud ocupacional vigentes.
- Se deberán evitar daños a instalaciones y estructuras que permanecerán en pie.
- El contratista será responsable del manejo ambiental adecuado de los residuos generados.

- **Losa de H^ºA^º.**

- La demolición completa de las losas de hormigón armado existentes en el área de obra, incluyendo la extracción y disposición final de los materiales demolidos, para liberar el espacio destinado a la nueva construcción del teatro.

- **Alcance del trabajo:**

- Identificación y señalización de las losas a demoler según planos o indicaciones de la Dirección de Obra.
- Demolición mediante métodos manuales o mecánicos adecuados, garantizando el control de vibraciones y seguridad de estructuras adyacentes y personal.
- Desarme y retiro de armaduras metálicas.

- Recolección, carga y transporte de escombros a un sitio autorizado para su disposición final.
- Limpieza y acondicionamiento del área intervenida tras la demolición.
- **Condiciones Generales:**
- Las actividades deberán cumplir con las normativas de seguridad y salud ocupacional vigentes.
- Se deberán evitar daños a instalaciones y estructuras que permanecerán en pie.
- El contratista será responsable del manejo ambiental adecuado de los residuos generados.
- **Demolición de piso/revoque/revestimiento.**
- Se procederá a la demolición de los azulejos y pisos, previendo un contenedor para los mismos, no podrá quedar ningún tipo de residuo en el sitio, proveniente de los mismos después de finalizada la obra. Se ejecutarán las demoliciones que le sean ordenadas, teniendo especial cuidado en la remoción de aquellos elementos que deben ser desarmados y desmontados sin dañarlos.
- **Desmante de aberturas.**
- La demolición de aberturas incluye demoliciones de puerta y marco existentes, todos los materiales deberán ser entregados al fiscal de obra y asentados en el libro de obras las cantidades y estado de los mismos. Realizar una limpieza completa del sitio para eliminar cualquier escombros restante y restaurar el área a su estado original o prepararlo para futuras construcciones.
- **Desmante de techo metálico**
- Este rubro comprende el desmontaje y retiro total del techo metálico existente en el área de intervención, incluyendo la separación de estructuras, paneles, y elementos accesorios, con su correcta clasificación, transporte y disposición final o almacenamiento según indicaciones.
- **Alcance del trabajo:**
- Inspección y señalización del área de desmontaje.
- Desmontaje cuidadoso de estructuras metálicas (vigas, cerchas, correas) y cubiertas (chapas, paneles), utilizando herramientas manuales o mecánicas, procurando minimizar daños en los materiales que puedan ser reutilizados o reciclados.
- Desarme de accesorios vinculados (fijaciones, tornillería, canaletas, aislaciones, etc.).
- Clasificación y acopio temporal de materiales desmontados en zona segura.
- Carga y transporte a destino final o almacenamiento según instrucciones del proyecto o de la Dirección de Obra.
- Limpieza y acondicionamiento del área de trabajo posterior al desmontaje.
- **Condiciones Generales:**
- Las tareas deberán realizarse bajo estrictas medidas de seguridad, previniendo caídas, cortes y golpes.
- El desmontaje deberá coordinarse para evitar interferencias con otros trabajos en curso.
- En caso de reutilización, los materiales deberán ser almacenados en condiciones que garanticen su conservación.
- La empresa contratista se responsabiliza por el manejo adecuado de residuos y materiales.
- **Desmante de sistema eléctrico y recupero Tablero.**
- La demolición incluye todo el sistema de alimentación eléctrica existente en el sector especificado en planilla, incluye cables, tomas corrientes, toma de luces, placas, llaves termomagnéticas y tableros existentes. Todos los materiales extraídos deberán ser presentados al fiscal de obra y dejar constancia en el libro de obra las cantidades y estados en que se encuentran dichos elementos. Realizar una limpieza completa del sitio para eliminar cualquier escombros restante y restaurar el área a su estado original o prepararlo para futuras construcciones.

10. Movilización de obra.

11. Vallado de obra.

El vallado perimetral de obra deberá ser metálico, ciego y con una altura no inferior a 2.10mts. El vallado de obra se construirá con postes de madera y su escuadría será de 3x3 de una longitud de 2,50 metros. Los postes de madera irán enterrados setenta centímetros y deben salir una altura libre de 2.10 metros altura de la superficie.

Se colocarán por los postes de madera en forma horizontal dos chapas de zinc N° 16 de 0,90 cm de ancho. Las chapas irán clavadas a los postes de madera. Todos los materiales a ser utilizados en el vallado de protección de obra deben ser nuevo y no podrán utilizar materiales reciclados. Una vez que termine la obra el vallado será desmontado y los mismos serán retirados por la contratista y la misma será la encargada de trasladar los materiales del vallado al lugar que fije la Contratante.

12. Obrador, depósito y otros.

Es la infraestructura necesaria a ser utilizada por el personal, los técnicos y como depósitos de materiales y herramientas, organizada en tres bloques:

- COMODIDADES PARA LA FISCALIZACIÓN DE OBRAS.

Se considerarán incluidos en la cotización de la obra los gastos que demanden a la Contratista la ejecución de los trabajos necesarios para contar con las comodidades mínimas durante la construcción, para los fines de uso a que está destinado el edificio. Estará a cargo de la Contratista: El mantenimiento, higiene y el perfecto estado de conservación de todas las instalaciones mobiliarias y construcciones pertinentes a uso de la obra. Adoptar todas las disposiciones necesarias para

que se puedan inspeccionar las obras sin riesgo o peligro. Una vez terminada la obra, el Obrador y todas las instalaciones provisionales pasarán a ser propiedad del Ministerio de Justicia y Trabajo.

La Dirección de Obras, a través de la Fiscalización, determinará el destino final de dichas instalaciones y dará la orden a la Contratista de desarmar las mismas o dejarlas en su estado final para un uso futuro. La Contratista deberá inventariar las instalaciones y no podrá retirarlas del sitio de Obras.

- **DEPÓSITOS DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS:**

Contará con un área de 60 m² para la Contratista de obras civiles y 30 m² para los Contratistas de Instalaciones Especiales. El tipo de construcción será similar al de la oficina de técnicos. Con el fin de facilitar el acopio de los materiales perecederos, los pisos podrán ser de alisado de cemento. La implantación y diseño final de estas instalaciones serán aprobadas por el Fiscal de Obras, quien autorizará la ejecución. Se proveerá instalación eléctrica, instalación sanitaria y el tratamiento de los efluentes cloacales.

13. Letrero de obra.

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00m x 1,50m. Este letrero lo colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de obras dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

14. Provisión y instalación de baño portátil, incluye traslado y retiro al finalizar la obra.

El presente ítem comprende la provisión, transporte, instalación, mantenimiento y posterior retiro de un baño portátil prefabricado, destinado al uso temporal del personal de obra, de acuerdo con las normas de higiene y seguridad vigentes.

- **Características mínimas del baño portátil**

- Estructura: Cabina fabricada en polietileno de alta densidad (HDPE) o material similar, resistente a rayos UV, impactos y condiciones climáticas.
- Dimensiones mínimas: 1,00 m (ancho) x 1,10 m (profundidad) x 2,20 m (alto).
- Puerta: Con bisagras reforzadas, sistema de cierre desde el interior y señalización de ocupado/libre.
- Equipamiento interior:
- Inodoro de accionamiento manual o por bomba de pie, con depósito de retención de residuos.
- Urinario lateral integrado.
- Portapapel higiénico con tapa.
- Ventilación natural (rejillas superiores) o forzada según diseño del fabricante.
- Color: Estándar de fabricante.
- Base: Antideslizante e impermeable.
- Servicios incluidos
- Traslado de la unidad hasta el sitio de obra.
- Instalación y ubicación en lugar designado por la fiscalización.
- Mantenimiento periódico (mínimo una vez por semana o según cantidad de usuarios), incluyendo limpieza, desinfección y vaciado del tanque de residuos, reposición de insumos sanitarios (papel higiénico, desodorante químico).
- Retiro del baño portátil al finalizar la obra y transporte a destino del proveedor.

15. MOVIMIENTO DE SUELO

16. EXCAVACIÓN.

17. Pozos para zapatas aisladas.

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes, nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

18. Zanjas para vigas de fundación.

Este rubro comprende la apertura de zanjas para la ejecución de vigas de fundación, conforme a las dimensiones, cotas y alineaciones establecidas en los planos estructurales, garantizando una base firme, limpia y segura para el posterior hormigonado.

19. Excavación sector gradería.

Este ítem comprende la **ejecución de excavaciones en el sector destinado a graderías**, conforme a los planos de proyecto y las indicaciones de la fiscalización, para alcanzar las cotas y dimensiones especificadas, incluyendo la remoción de suelo, su carga, transporte, descarga y disposición final.

20. Relleno y compactación.

Para los trabajos de relleno se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas o desmontes, siempre que las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Fiscalización. Los rellenos y apisonados se harán en capas sucesivas no mayores de 0.20 m., con la humectación adecuada y óptima, o cercana a ella, para lograr una densidad adecuada en cada capa de relleno. En todos los casos, el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimientos. El relleno será ejecutado de manera tal que logre las cotas indicadas en los planos o las que en su reemplazo ordene la Fiscalización de Obras. La compactación deberá ser ejecutada por medios mecánicos preferentemente, a través de un vibro compactador mecánico.

21. ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO.

Generalidades

TODOS LOS ENCOFRADOS A SER UTILIZADOS DEBEN SER NECESARIAMENTE DE ALUMINIO Y/O MADERA. ATENDIENDO QUE TODOS LOS TRABAJOS DE Hªº A SER EJECUTADOS DEBEN SER DE VACIADO MONOLÍTICO DE LAS PAREDES, TECHOS, CAMAS DE INTERNOS Y TODAS SUS PIEZAS. TODOS LOS ENCOFRADOS A SER UTILIZADOS DEBEN SER MATERIAL ADECUADO PARA UNA PERFECTA TERMINACION, Y DEBEN CONTAR CON TODOS LOS ACCESORIOS COMPONENTES PARA SU CORRECTO ARMADO Y APUNTALAMIENTO. DURANTE EL ENCOFRADO DE LA ESTRUCTURA Y PREVIO AL COLADO DEL HORMIGÓN DEBERÁN COLOCARSE TODOS LOS ELEMENTOS COMO MARCOS METÁLICOS DE PUERTAS, VENTANAS, PARA LA POSTERIOR COLOCACIÓN DE LAS ABERTURAS. ADEMÁS, SE COLOCARÁN LAS CAÑERÍAS DE AGUA CORRIENTE, CAÑOS Y CAJAS DE CONEXIONES DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA, CAÑOS DE SEÑALES DÉBILES Y TODOS LOS MATERIALES QUE DEBEN IR EMBEBIDO EN EL HORMIGÓN.

Alcance

Esta especificación abarca lo concerniente a provisión de materiales, su preparación y colocación para ejecutar estructuras de hormigón armado de acuerdo con los planos estructurales y con lo descrito en otras secciones de este pliego. Incluye además a las obras de hormigón no mostradas o mencionadas específicamente, pero necesarias para dar cumplimiento a los trabajos. **Normas y códigos**

Todas las estructuras de hormigón se ejecutarán de acuerdo con las buenas reglas del arte y con las normas que a continuación se indican: Instrucción Española EHE-99 y Código ACI 318/88.

Cálculos y planos

La sola presentación de la cotización supone que el oferente ha revisado la documentación y se ha compenetrado de los alcances de su factibilidad. Los planos estructurales presentados en la documentación, deberán respetarse fielmente. Para el sistema de fundación, deberá respetarse la recomendación del Estudio de Suelos. Una vez adjudicada la obra y antes del inicio de los trabajos correspondientes, el Contratista deberá verificar y cotejar los planos de replanteos con las plantas arquitectónicas y de instalaciones. Si existieran discrepancias, las comunicará inmediatamente nota mediante a la dirección de obras del Ministerio de Justicia y a la fiscalización de la obra.

MATERIALES

Agregado fino En la preparación de hormigones y morteros se dará preferencia a las arenas naturales de origen silíceo.

Uniformidad

La granulometría del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrir variaciones que oscilen entre los límites extremos fijados en el párrafo anterior. Durante la preparación de los morteros y hormigones se admitirá todo agregado fino que reunidas las condiciones de granulometría, tenga un módulo de finura que varíe hasta 20% en más o en menos respecto al módulo de finura fijado. Los ensayos y los costos de los mismos corren por cuenta de la Contratista. Todo agregado fino que no llenase las condiciones estipuladas en el párrafo anterior, podrá ser utilizado ya sea corrigiendo su granulometría o variando la dosificación de la mezcla de acuerdo con las directivas que en cada caso fije la Dirección de Obra.

Sustancias nocivas

El agregado fino estará compuesto de granos limpios, duros, resistentes, durables, sin película adherida alguna y estará exento de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminadas, arcilla, álcalis, sales y toda otra sustancia reconocida como perjudicial. No se admitirá agregado fino que tenga más del 3% en peso de las materias

extrañas indicadas anteriormente, consideradas en conjunto. Si para reunir la condición citada se requiere el lavado del agregado, la Contratista está obligada a hacerlo a su cargo, sin derecho a reclamación alguna de su parte.

Impurezas orgánicas

El agregado fino, sometido al ensayo colorimétrico según el método AASHO-T21, no dará un color más oscuro que el admitido como normal en la citada norma.

Durabilidad

El agregado fino sometido al ensayo de durabilidad con una solución de sulfato de sodio por el método AASHO T-104, después de los cinco ciclos de ensayo, no sufrirá una pérdida de peso superior al 10%.

Agregados gruesos

Definición

El agregado grueso estará constituido por roca triturada, granos naturales enteros o triturados, de naturaleza basáltica o arenisca cuarcítica, o de cualquier otra naturaleza que responda a las condiciones establecidas en estas especificaciones.

Características

Uniformidad

La graduación del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrir variaciones que oscilen entre los límites extremos del párrafo anterior. Durante la preparación de hormigones se admitirá todo agregado grueso que reuniendo las condiciones de granulometría tenga un módulo de finura que varíe hasta 30% en más o en menos respecto al módulo de finura especificado y cumpla las limitaciones de tamaño. Todo agregado que no llenase las condiciones estipuladas en el párrafo anterior, podrá ser utilizado ya sea corrigiendo su granulometría o bien variando la dosificación de la mezcla de acuerdo con las directivas que en cada caso fije la Fiscalización de Obra.

Sustancias nocivas

El agregado grueso estará compuesto de granos limpios, duros, resistentes, durables, sin película adherida alguna y estará exento de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminares, arcillas, sales y toda otra sustancia reconocida como perjudicial. No se admitirá agregado grueso que tenga más del 5%, en peso, de las materias extrañas indicadas en el párrafo anterior, consideradas en conjunto. Si para reunir estas condiciones se requiere el lavado del agregado, la Contratista estará obligada a hacerlo a su cargo, sin derecho a reclamación alguna de su parte.

Durabilidad

El agregado grueso sometido al ensayo de durabilidad con una solución de sulfato de sodio por el método AASHO T-104 después de los cinco ciclos del ensayo, no sufrirá una pérdida de peso superior a 13%.

Acopio y manipuleo de agregados

Los agregados finos o gruesos serán acopiados, medidos, dosificados y transportados a la hormigonera en la forma aprobada por la Fiscalización de Obra.

Acopio en pilas

El acopio de los agregados, la localización y preparación de los lugares, las dimensiones mínimas de la pila y el método adoptado para prevenir el deslizamiento y la segregación de los diferentes tamaños componentes, estará supeditado a la aprobación de la Fiscalización de Obra.

Manipuleo

Los agregados serán manipulados desde pilas u otras fuentes a la mezcladora, de tal manera que pueda obtenerse un material de graduación representativa del conjunto. Los agregados que estuviesen contaminados con tierra u otro material extraño no podrán ser utilizados.

Todos los agregados producidos o movidos por métodos hidráulicos, como también todos aquellos materiales lavados, deberán ser acopiados o depositados en cajones para su drenaje durante 12 horas por lo menos, antes de poder ser incorporados a la dosificación. Los agregados finos y los diversos tamaños de agregado grueso, si los hubiere, deberán ser almacenados por separado.

Árido total Definición

Se entiende por árido total o simplemente árido (cuando no haya posibilidad de confusiones) aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario para el caso particular que se considere.

Limitación de tamaño

Al menos el 85% en peso del árido total será de dimensión menor que las dos siguientes:

a) Los 5/6 de la distancia libre horizontal entre armaduras.

b) La cuarta parte del ancho, espesor o dimensión mínima de la pieza que se hormigona. La totalidad del árido será de dimensión menor que el doble de los límites a) y b) anteriores

Cementos

El cemento que se empleará en todos los casos es el del Tipo I Portland Normal, que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en la norma del INTN NP-70. El cemento a utilizarse será preferentemente de fabricación nacional, deberá ser fresco y no presentar grumos ni partículas endurecidas. Cualquier partida de cemento que tuviese terrones o sustancias extrañas de naturaleza y cantidad tal que, a juicio de la Fiscalización de Obra, pudiesen ser perjudiciales, será rechazada y retirada del emplazamiento por la Contratista y a su cargo. No se permitirá el empleo de ningún otro tipo de cemento diferente al especificado más arriba sin la autorización escrita de la Fiscalización de Obra. El cemento proveniente del extranjero se utilizará separadamente, debiendo tener el sello de conformidad del INTN para su utilización.

Almacenamiento normal

El cemento será almacenado en locales o depósitos adecuados que lo protejan de la acción de la intemperie y de la humedad del suelo y las paredes. La ubicación y características de los depósitos deberán ser sometidas a la aprobación de la Fiscalización de Obra antes de su empleo como tales. Serán suficientemente amplios para almacenar una cantidad tal de cemento que permita tomar las muestras para ensayo con anticipación de 21 días respecto a la fecha en que el cemento será utilizado. El cemento se depositará sobre un piso de tablas o similar, dispuesto a un nivel superior a 0.20 m sobre el suelo, y los lados de las pilas deberán quedar separadas 0.50 m por lo menos de las paredes del depósito. Las pilas no deben tener más de 20 bolsas de altura.

Almacenamiento prolongado

Cualquier cemento que se proponga utilizar en las obras y que haya estado almacenado en el emplazamiento por más de 60 días, será muestreado en forma representativa y de acuerdo con la norma NP-47, por la Fiscalización de Obra y sometido a un ensayo de calidad de acuerdo con las normas del INTN NP-49, NP-50, NP-51, NP-55 y NP-66.

Las muestras serán enviadas a un laboratorio de ensayo, aprobado para ese efecto por la Fiscalización de Obra, corriendo todos los gastos por cuenta de la Contratista. La Contratista entregará a la Fiscalización de Obra los resultados de los ensayos practicados, y si a la luz de éstos se comprueba que los requisitos de las especificaciones del INTN se han cumplido, el cemento en cuestión podrá utilizarse en forma tal que se agote su existencia en 60 días, teniendo que repetirse entonces mensualmente los ensayos de calidad especificados en las citadas normas.

Agua de amasado

Condiciones generales Para la confección de morteros y hormigones se utilizará preferentemente agua potable de la red de servicio público. De no ser posible la utilización de agua potable se admitirá el uso de aguas que posean las características siguientes:

a) Su pH (índice de acidez) determinado por el método especificado en la norma INTN NP-69 deberá estar comprendido entre 5.5 y 8.

b) El residuo sólido a una temperatura de 100 a 110 grados Celsius, determinado por el método de la norma citada en el párrafo anterior, no será mayor que 5 gramos por litro.

c) Estará exenta de materias nocivas para el cemento como ser azúcares, sustancias orgánicas y cualquier otra reconocida como dañina.

Aditivos

Se permitirá el empleo de agentes plastificantes, súper plastificantes, retardadores de fraguado e impermeabilizantes. Los agentes plastificantes y súper plastificantes tienen por objeto mejorar la trabajabilidad del hormigón. Los retardadores de fraguado se permitirán para los hormigones preparados en planta y los impermeabilizantes se permitirán en estructuras que deban ser estancas. Si por alguna razón especial, tal como temperaturas muy bajas durante un período prolongado, se necesite emplear aceleradores de fraguado, éstos no podrán ser en base a cloruros de calcio. En todos los casos y en cada oportunidad, la Contratista deberá solicitar a la Fiscalización de Obra la autorización para su empleo. En los casos que se autorice la utilización de aditivos, la dosificación de éstos serán las recomendadas por los fabricantes, y se realizará de tal modo que sea perfectamente controlable por la Fiscalización de Obra.

Aceros

Generalidades

Las armaduras estarán exentas de suciedad, lodo, escamas sueltas, pintura, aceite o cualquier otra sustancia extraña que afecte la buena y total adherencia con el hormigón. En los documentos de origen figurarán la designación y característica según el apartado siguiente, así como la garantía del fabricante de que las barras cumplen las exigencias contenidas en este pliego. El fabricante facilitará, además, si lo solicita la Fiscalización de Obra, copia de los resultados de ensayos correspondientes a la partida entregada. Los costos que esta solicitud demande correrán por cuenta de la Contratista.

Tipos de barras de acero

A menos que se indique específicamente lo contrario en planos o planillas, se utilizará únicamente acero de dureza natural ACEPAR AP-42 de resistencia característica (f_yk) igual o superior a 4200 kg/cm². El acero deberá llevar las marcas de identificación relativas a su tipo y a su fabricante. Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante: Límite elástico: $f_yk \geq 4.200 \text{ Kg/cm}^2$

Tensión de rotura: $f_s \geq 4.620 \text{ Kg/cm}^2$

Alargamiento de rotura, en %, sobre base de 5 diámetros: $\geq 11\%$ Relación $f_s/f_y \geq 1.10$ Además el acero no deberá presentar grietas luego de los ensayos de doblado simple a 180° y de doblado desdoblado a 90° sobre un mandril de diámetro 3,5 veces el diámetro para el primer caso y 7 veces el diámetro para el segundo.

Hormigón Resistencia

Se utilizará en toda la estructura un solo tipo de hormigón estructural. La resistencia característica a compresión será igual o mayor que 240 Kg/cm². El concepto de resistencia característica es el definido en la norma EH-99 citada al principio de estas especificaciones. La resistencia del hormigón a compresión se refiere a resultados de ensayo de rotura a compresión realizadas sobre probetas cilíndricas de 15cm de diámetro 30cm de altura, a los 28 días de edad, fabricadas y conservadas con arreglo al método de ensayo UNE-7240 o ASTM C31-49, C39-49, C192-52T y rotas por compresión según el método de ensayo UNE-7242 o ASTM C42-57. Trabajabilidad del hormigón.

La trabajabilidad del hormigón será la necesaria para que, con los métodos previstos de puesta en obra y compactación, el hormigón rodee las armaduras sin solución de continuidad y rellene completamente los encofrados sin que se produzcan coqueas. La trabajabilidad del hormigón se valorará determinando su consistencia por medio del cono de Abrams según el ensayo UNE-7102. Como norma general no se permitirá la utilización de hormigones de consistencia fluida, recomendándose los hormigones de consistencia plástica, compactados por vibrado. El hormigón debe llenar los encofrados sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni se acumule un exceso de agua libre o de lechada sobre la superficie del mismo.

La Fiscalización de Obra podrá modificar la consistencia recomendada (plástica) de acuerdo con la situación de las piezas a hormigonar. Los pastones que tengan una consistencia fluida, según el cuadro anterior, serán rechazados y su eliminación corre por cuenta de la Contratista. Los pastones de hormigón colocados en una misma sección de la estructura serán de consistencia uniforme. Dosificación y medida de los materiales Las proporciones en que intervengan el cemento y los agregados se establecerán en peso y la Contratista deberá disponer del equipo necesario para tal efecto al pie de obra. Para establecer la dosificación la Contratista deberá recurrir a ensayos previos en laboratorios reconocidos por la Fiscalización de Obra, con objeto de conseguir que el hormigón resultante satisfaga las condiciones establecidas en esta especificación. En los casos que la Contratista pueda justificar, por experiencias anteriores, que con los materiales, dosificación y proceso de ejecución previstos es posible conseguir un hormigón que posea las condiciones anteriormente mencionadas, y especialmente la resistencia exigida, podrá prescindir de los citados ensayos previa autorización escrita de la Fiscalización de Obra.

Limitaciones de la cantidad de cemento Si bien la dosificación es responsabilidad de la Contratista, se respetarán las dos limitaciones siguientes:

- a) El consumo mínimo de cemento será de 350 Kg/m³
- b) El consumo máximo de cemento será de 380 Kg/m³

Equipos de medición Todo equipo de medición de materiales deberá ser sometido a la pertinente aprobación de la Fiscalización de Obra. Las cantidades de cada tamaño de árido y del cemento deberán ser medidas por separado, para lo cual la Contratista deberá disponer de un equipo de precisión uniforme, siendo esta precisión del orden del 1% de la cantidad pesada. Las bolsas de cemento serán pesadas al azar, con una frecuencia determinada por la Fiscalización de Obra, para verificar que tengan el peso especificado en el envase. Si se detectara que sistemáticamente existiese una variación del peso indicado, deberá corregirse adecuadamente la dosificación. Mezclado

El hormigón será mezclado únicamente en mezcladoras de tal capacidad y tipo que permitan la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. Todo el contenido de la mezcladora deberá ser removido antes de la colocación en su interior de los materiales para la preparación de la siguiente tongada. El tiempo de mezcla mínimo será de 1 minuto luego de que se hayan introducido todos los materiales en la mezcladora. El hormigón deberá ser preparado solamente en las cantidades que sean requeridas para su uso inmediato, debiendo evitarse el uso de aquellas cantidades cuyo fraguado inicial haya comenzado. El hormigón que se haya endurecido parcialmente no deberá ser re mezclado.

Puesta en obra del hormigón.

Transporte

En el transporte del hormigón se utilizarán procedimientos adecuados para que las masas lleguen al lugar de su colocación sin experimentar variación sensible de las características que poseían recién amasadas, es decir, sin presentar

disgregación, intrusión de cuerpos extraños, cambios apreciables en el contenido de agua, etc.

El empleo de canaletas, toboganes y tuberías para la conducción del hormigón desde la mezcladora hasta los encofrados será permitido solamente con autorización escrita de la Fiscalización de Obra. Todo el hormigón será colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial, y en todos los casos, antes de que hayan transcurrido 30 minutos desde su mezclado total. Este plazo podrá aumentarse con autorización de la Fiscalización de Obra, siendo la responsabilidad de la calidad del hormigón de la Contratista.

Colocación En la preparación para la colocación del hormigón, todo aserrín, astillas o cualquier residuo o materia extraña, será removido del interior de los encofrados. La colocación se hará de tal manera que se evite la segregación de las porciones finas o gruesas de la mezcla, la cual se dispondrá en capas horizontales cuando ello fuese posible. Cuando la colocación del hormigón se realice por medio de lanzamiento desde una altura mayor que 2m, dicho lanzamiento deberá ejecutarse a través de tubos de metal o de otro material debidamente aprobado. Hasta donde sean practicables, los tubos deberán ser mantenidos completamente llenos de hormigón, con la salida inferior sumergida en el hormigón recientemente colocado. El hormigón deberá ser vaciado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas de hormigonado previstas y aprobadas por la Fiscalización de Obra.

Curado del hormigón.

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación hasta un período no inferior a 4 días. Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar la pérdida de humedad del hormigón durante dicho lapso. En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua, por rociado mediante un sistema de cañerías perforadas, por rociadores mecánicos, por mangueras porosas o por cualquier otro método de saturación. También se admitirá el uso de membranas de curado ya sean permanentes, aplicadas por rociados sobre el hormigón, o removibles, consistentes en láminas impermeables. En el caso de utilización de agua, ésta deberá cumplir los mismos requisitos exigidos para el agua de amasado. En el curado de pisos y pavimentos se utilizarán compuestos de curado aplicados con aspersores.

Encofrados

En los sectores donde el H°A° no será visto se podrá utilizar Los encofrados serán metálicos o en su efecto madera multilaminada. Los encofrados deberán estar correctamente nivelados y aplomados. Las cimbras y puntales serán metálicas. El tipo de madera para cimbras o encofrados, así como los dispositivos metálicos que la Contratista desee utilizar, deberán ser aprobados previamente por la Fiscalización de Obra.

Separadores e insertos

Estará a cargo de la Contratista la correcta colocación dentro del encofrado de todos los insertos, bulones de anclaje y otros elementos que deban quedar embebidos en el hormigón. Estos elementos deberán estar asegurados en su posición, de manera que no se desplacen durante el proceso de hormigonado, y su correcta ubicación deberá ser aprobada por la Fiscalización de Obra. Salvo indicación en contrario, los separadores de encofrado serán cilíndricos de hormigón, y estarán distribuidos con regularidad.

Tolerancias

Los encofrados Metálicos deberán ser construidos con las formas y dimensiones rigurosamente de acuerdo con los planos, de manera tal que el hormigón visto acabado concuerde con los contornos y dimensiones apropiadas. Los valores específicos se ajustarán a lo especificado en Control de Calidad de este apartado.

Armaduras

Corte y doblado de las armaduras

Las barras se cortarán y se doblarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y demás documentos del proyecto. Esta operación se realizará en frío a velocidad moderada, preferentemente por medios mecánicos, No admitiéndose ninguna excepción para aceros estructurales. El doblado de las barras se realizará con radios interiores que cumplan la condición $r \geq 9$ veces El diámetro. No se admitirá el enderezamiento de barras, salvo cuando esta operación pueda realizarse sin daño, inmediato o futuro, para la barra correspondiente.

Desencofrado

Generalidades

No se retirarán los encofrados ni moldes sin el expreso consentimiento de la Fiscalización de Obra. Todos los desencofrados se ejecutarán en forma tal que no se produzca daño al hormigón que debe quedar visto y debe permitir a éste, tomar gradual y uniformemente las tensiones debidas a su peso propio. Se esperará para empezar el desarme de los moldes a que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria para soportar, con suficiente seguridad y sin deformaciones excesivas los esfuerzos a los que estará sometido durante y después del desencofrado. Los plazos de desencofrados para el Hormigón visto con encofrados de aluminio será un máximo de 72 horas, salvo indicación contraria de la fiscalización. Los plazos mínimos, salvo indicación en contrario de la Fiscalización de Obra, serán los siguientes:

Costados de pantallas y pilares 36 horas

Puntales de vigas y viguetas. 21 días

Fondo de losas. 14 días

Procedimientos

Los moldes y los puntales serán quitados con toda precaución, sin golpearlos ni someterlos a esfuerzos que puedan ocasionar perjuicios al hormigón. Todo Hormigón en Masa a utilizarse será de centrales hormigoneras. Al utilizarse hormigones de centrales hormigoneras, correrán por cuenta de la Contratista los gastos que demanden los ensayos y certificaciones requeridos por la Fiscalización de Obra para constatar que los materiales utilizados por estas centrales se ajustan a los requerimientos del presente pliego de especificaciones técnicas. Los controles establecidos en el apartado Control de Calidad se aplicarán en su totalidad a estos hormigones, siendo de la Contratista la responsabilidad de su utilización.

22. Pilotes de fundación de 40 cm diámetro.

Este rubro comprende la ejecución de pilotes de hormigón armado in situ, de 40 cm de diámetro, destinados a transmitir las cargas de la estructura a estratos resistentes del subsuelo, conforme a los planos de cálculo estructural y recomendaciones del estudio de suelo.

• Alcance del trabajo:

- **Replanteo:** Marcación precisa de la ubicación de los ejes de cada pilote, de acuerdo a los planos del proyecto.
- **Perforación:** Mediante equipos apropiados (hélice continua, barrena, balde o sistema rotativo), hasta la profundidad indicada en los planos o hasta alcanzar el estrato portante, según recomendación geotécnica.
- **Colocación de armaduras:** Introducción del armado longitudinal y transversal en jaulas, conforme a detalles estructurales. Las armaduras deberán mantenerse centradas y en posición durante el hormigonado.
- **Hormigonado:** Vertido de hormigón fresco mediante tubería tremie o directamente si la perforación está seca. Se utilizará hormigón con resistencia mínima de 250fck con aditivos si fuera necesario para condiciones especiales.
- **Control de calidad:** Registro de profundidad, volumen de hormigón utilizado por pilote, asentamiento del hormigón y control de verticalidad.
- **Condiciones Generales:**
 - En caso de presencia de agua o colapso del terreno, se deberá utilizar lodos estabilizadores (bentonita o polímeros) o entubado temporal para mantener la estabilidad de la perforación.
 - El contratista deberá contar con personal técnico capacitado y maquinaria en condiciones adecuadas para garantizar la correcta ejecución.
 - Toda variación en profundidad o condiciones del terreno deberá ser reportada a la Dirección de Obra para su aprobación.
 - El retiro de lodos o limpieza del fondo de perforación será obligatorio antes del hormigonado.

23. Zapatas.

HORMIGÓN DE SELLO - FCK=100 KG/CM²

En el caso que se utilicen vigas, o zapatas, o plateas, se procederá a verter un hormigón de resistencia característica fck 90 kg/cm², en un espesor de 5 cm, a fin de evitar el contacto de varillas con el suelo. Deberán llenarse completamente los espacios con este tipo de hormigón, y luego del fraguado, solo después, se armará la armadura sobre el mismo. Las características del hormigón deberán ser las siguientes: Tamaño máximo de las piedras trituradas 3/4 Relación agua-cemento 30 litros por cada 50kg.

La cantidad de agua será corregida en función del contenido de humedad de los inertes. El curado debe ser perfecto.

ZAPATA DE H°A°- FCK=240 KG/CM²

Para la ejecución de las zapatas de hormigón armado se considerará todo lo dispuesto en el ítem Estructuras de Hormigón Armado de estas Especificaciones Técnicas. Concluida la excavación para la zapata de acuerdo a las dimensiones indicadas en el proyecto se realizará el sellado de la base con un hormigón de regularización Tipo P, de 0.05 m de espesor. Sobre esta se asentará la malla de varillas de hierro, las cuales serán distribuidas de acuerdo al plano de la estructura. Las varillas se cortarán y doblarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos. Se utilizarán varillas cuyas características sean las indicadas en la sección Varillas de Acero. Las zapatas tendrán forma de cuadrada, de acuerdo a las dimensiones que se indican en los planos de fundación. El tamaño máximo de la piedra triturada será de 3/4. La cantidad de agua será corregida en función a contenido de humedad de los inertes. Este ítem incluye el costo del hormigón de regularización, que será colocado antes de armar y verter el hormigón, a fin de que las armaduras no tengan contacto directo con el suelo.

24. Fuste H°A° FCK=240 KG/CM²

Para la ejecución del fuste de hormigón armado se considerará todo lo dispuesto en el ítem Estructuras de Hormigón Armado de estas Especificaciones Técnicas. Los encofrados de pilares serán estancos y suficientemente zunchados, el encofrado será de aluminio atendiendo que el H° será visto. No se permitirá el zunchado con alambres trincados. Los moldes se construirán de manera que el hormigón pueda apisonarse por capas no mayores de 20cm cada una. Deberán ser fácilmente desarmables sin necesidad de forzar la pieza hormigonada.

25. Cabezales H°A° FCK=240KG/CM2

Este rubro comprende la ejecución de cabezales de hormigón armado que vinculan entre sí los pilotes de fundación, permitiendo distribuir las cargas estructurales hacia los elementos de fundación profunda, conforme al proyecto estructural aprobado.

- **Alcance del trabajo:**

- **Replanteo:** Marcación precisa de la ubicación y dimensiones de los cabezales según los planos estructurales.
- **Excavación:** A cielo abierto hasta la cota de desplante del cabezal, con remoción de suelo y preparación del fondo para la base de asiento.
- **Base de limpieza:** Colocación de una capa de hormigón pobre (H° de limpieza) para regularizar el fondo y facilitar el armado.
- **Colocación de armaduras:** Instalación de acero de refuerzo conforme a los detalles estructurales, debidamente limpio, fijado y separado del encofrado mediante separadores.
- **Encofrado:** Con elementos rígidos, bien alineados y sellados, que aseguren la forma y dimensiones especificadas, evitando pérdidas de lechada.
- **Hormigonado:** Vertido del hormigón estructural, con vibrado adecuado para asegurar la compactación. El hormigonado debe realizarse en una sola etapa y con continuidad.
- **Curado:** Mantenimiento de la humedad del hormigón durante al menos 7 días, mediante métodos tradicionales (riegos, plásticos, mantas húmedas, etc.).
- **Condiciones Generales:**

- Los cabezales deberán ejecutarse sobre pilotes previamente limpiados y con el nivel de corte ajustado, garantizando contacto estructural adecuado.
- Las armaduras deben ser inspeccionadas y aprobadas por la Dirección de Obra antes del hormigonado.
- En caso de encontrarse agua en el fondo de excavación, se deberá bombear y asegurar una superficie seca antes del vertido del hormigón.
- El contratista será responsable de garantizar la correcta alineación, nivel y resistencia del elemento ejecutado, conforme a las tolerancias de proyecto.

26. Vigas de fundación FCK=240 KG/CM2

Para la ejecución de la viga inferior de hormigón armado se considerará todo lo dispuesto en el ítem Estructuras de Hormigón Armado de estas Especificaciones Técnicas.

Se tolerará como error límite en las dimensiones de la sección transversal 5 mm por defecto y 10 mm por exceso, pero si la dimensión es mayor de 50 cm se admitirá llegar al 2% de la misma. El recubrimiento de las armaduras, será de 3 cm como mínimo.

Una vez excavadas las zanjas se dispondrá una capa de hormigón pobre de 6cm a modo de sello, posteriormente se colocarán los costados de viga bien apuntalados para evitar su movimiento durante el vaciado de hormigón.

Las armaduras llevarán separadores de encofrado especialmente hechos de mortero y se asegurará el conjunto firmemente. El hormigonado se compactará obligatoriamente con vibradores de inmersión. Siempre que no sea posible completar el llenado del conjunto de vigas de fundación en una jornada, se dará instrucciones especiales con respecto al lugar o lugares de interrupción y el modo de hacerlo. Se dejarán juntas de construcción de acuerdo a lo establecido en estas Especificaciones.

27. Pilares de H°A°. FCK=240 KG/CM2

Para la ejecución de los pilares de hormigón armado se considerará todo lo dispuesto en el ítem Estructuras de Hormigón Armado de estas Especificaciones Técnicas.

Los encofrados de pilares serán estancos y suficientemente zunchados, el encofrado resistente, rígidos y fácil de trabajar. No se permitirá el zunchado con alambres trincados.

Los moldes se construirán de manera que el hormigón pueda apisonarse por capas no mayores de 20cm cada una. Deberán ser fácilmente desarmables sin necesidad de forzar la pieza hormigonada.

No se permitirá la colocación del hormigón por vertido desde una altura mayor a 2,00 m; para ello se

dispondrán ventanas o tuberías adecuadas. La Fiscalización de Obra autorizará por escrito el llenado de hormigón de los pilares previa verificación y aprobación de lo siguiente:

Precisión, resistencia, estanqueidad, limpieza y saturación de los encofrados. Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.

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

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

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

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

28. Vigas superiores FCK=240 KG/CM2.

Para la ejecución de las vigas de hormigón armado se considerará todo lo dispuesto en el ítem Estructuras de Hormigón Armado de estas Especificaciones Técnicas.

La Fiscalización de Obra autorizará por escrito el llenado de hormigón de las vigas previa verificación y aprobación de lo siguiente: Precisión, resistencia, estanqueidad, limpieza y saturación de los encofrados. Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.

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

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

Calidad, disposición y sujeción de juntas de dilatación.

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

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

29. Losas de H°A° FCK=240 KG/CM2.

Para la ejecución de las losas de hormigón armado se considerará todo lo dispuesto en el ítem Estructuras de Hormigón Armado de estas Especificaciones Técnicas.

La Fiscalización de Obra autorizará por escrito el llenado de hormigón de las losas previa verificación y aprobación de lo siguiente: Precisión, resistencia, estanqueidad, limpieza y saturación de los encofrados. Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.

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

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

Calidad, disposición y sujeción de juntas de dilatación. Calidad y cantidad suficiente de los materiales a ser empleados en la jornada.

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

30. Losa de H°A° para gradería FCK=240 KG/CM2

Para la ejecución de las losas gradería de hormigón armado se considerará todo lo dispuesto en el ítem Estructuras de Hormigón Armado de estas Especificaciones Técnicas.

La Fiscalización de Obra autorizará por escrito el llenado de hormigón de las losas sector gradería previa verificación y aprobación de lo siguiente: Precisión, resistencia, estanqueidad, limpieza y saturación de los encofrados. Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.

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

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

Calidad, disposición y sujeción de juntas de dilatación. Calidad y cantidad suficiente de los materiales a ser empleados en la jornada.

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

31. Escalera de H°A°.

Para la ejecución de las escaleras de hormigón armado se tendrá en cuenta todo lo establecido en el ítem Estructuras de Hormigón Armado de estas Especificaciones Técnicas.

La Fiscalización de Obra autorizará por escrito el llenado de hormigón de la escalera previa verificación y aprobación de lo siguiente: Precisión, resistencia, estanqueidad, limpieza y saturación de los encofrados. Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.

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

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

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

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

32. Rampa peatonal de H°A°.

Para la ejecución de las rampas de hormigón armado se tendrá en cuenta todo lo establecido en el ítem Estructuras de Hormigón Armado de estas Especificaciones Técnicas.

Definición

Se denomina inclinación o pendiente de vereda, a la diferencia de altura entre el inicio y el fin del trecho de la vereda con respecto a la medida horizontal. La fórmula que la define es la siguiente:

Para la construcción de las rampas de acceso para personas con discapacidad existen algunas características mínimas que se deben tener en cuenta para asegurar la accesibilidad.

En espacios públicos, en el exterior, las rampas se instalarán en el itinerario peatonal accesible cuando sea necesario salvar desniveles superiores a 20 cm y pendientes superiores al 6%. La pendiente de la rampa peatonal en vereda sería del 10-12%.

Se deben de respetar los colores de pintura reglamentarios y las respectivas señaléticas de las mismas, así como indican en los planos respectivos. El Fiscal de Obra verificará y aprobará la construcción de las rampas según como indican los planos arquitectónicos."

Rampa: La construcción de rampas, o superficies de tránsito con pendiente deberán cumplir con las siguientes condiciones:

Señalización: Se deberá contar con señalizaciones al comienzo y al final de las rampas.

Ancho:

- Rampas de desarrollo longitudinal, que incluyan descansos, llegadas y salidas longitudinales y sin ningún giro, deberá ser de 0.90 mts. de ancho libre como mínimo.
- Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 90° serán de 1 mts. de ancho libre como mínimo.
- Rampas que incluyan descansos, llegadas y salidas con giros a 180° utilizará 1,20 mts. de ancho libre como mínimo.

Pendiente:

- Desniveles de hasta 0.18 mts. de altura utilizarán rampas de 12% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.30 mts. de altura utilizarán rampas de 10% de pendiente.
- Desniveles de hasta 0.80 mts. de altura utilizarán rampas de 8% de pendiente.
- Desniveles más de 0.90 mts. de altura utilizarán rampas de 6% de pendiente.

Desarrollo:

- Rampas de 12 % de pendiente tendrán un desarrollo máximo de 1.5 mts. de largo.
- Rampas de 10% de pendiente tendrán un desarrollo de 1.50 mts. a 3.00 mts. de largo.
- Rampas de 8% de pendiente tendrán un desarrollo de 3.00 mts. a 10.00 mts. de largo.
- Rampas de 6% de pendiente tendrán un desarrollo de 10.00 mts. a 15.00 mts. de largo

33. Tanque de hormigón de 30.000.

Este rubro comprende la construcción in situ de un tanque de almacenamiento de agua con capacidad de 30.000 litros, totalmente ejecutado en hormigón armado, destinado al abastecimiento de servicios generales del edificio. El tanque será

construido conforme a los planos estructurales, hidráulicos y sanitarios del proyecto.

- **Alcance del trabajo:**

- **Replanteo:** Trazado del tanque sobre el sitio, conforme a la ubicación indicada en planos.

- **Construcción de estructura:**

- Losa de fondo, muros laterales y losa superior (si corresponde), armados con acero según cálculo estructural y vertidos con hormigón estructural de resistencia mínima de 240fsk
- Incorporación de aditivos impermeabilizantes en la mezcla.
- Tratamiento de juntas con bandas hidroexpansivas o selladores.

- **Colocación de accesorios:**

- Boca de acceso con tapa metálica o de hormigón.
- Conexiones de entrada, salida, rebose, ventilación y limpieza, según proyecto sanitario.

- **Ensayos:** Prueba de estanqueidad por llenado, con monitoreo durante al menos 72 horas para verificación de pérdidas.

- **Condiciones Generales:**

- El contratista deberá garantizar la correcta ejecución de la estructura, la impermeabilidad total del tanque y la calidad de los materiales empleados.
- Todo el proceso deberá estar supervisado por la Dirección de Obra.
- Se deberá cumplir con normativas vigentes en materia de saneamiento e instalaciones sanitarias.

34. CUBIERTA.

35. Cubierta con chapa termoacústica trapezoidal- TEATRO.

Este ítem comprende la provisión y colocación de **cubierta de chapa termoacústica trapezoidal** para la cubierta del edificio, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto, incluyendo todos los accesorios y elementos de fijación necesarios para su correcta instalación y estanqueidad.

36. Cubierta con chapa termoacústica trapezoidal -CENTRO CULTURAL

Este ítem comprende la provisión y colocación de cubierta de chapa termoacústica trapezoidal para la cubierta del edificio, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto, incluyendo todos los accesorios y elementos de fijación necesarios para su correcta instalación y estanqueidad.

- **GENERALIDADES.**

Incluye todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: chapas (de zinc, pre-pintada, o trapezoidal de acero galvanizado tipo sándwich con aislamiento incorporado, terminaciones de cumbrera superior e inferior, lateral y frontal), cielo raso de madera o PVC, estructuras metálicas (reticulado, perfiles, pórticos, etc.), tornillos de sujeción, aislantes, etc., imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo.

Se utilizará con un espesor de 4 mm, con aluminio a una cara para la aislación térmica con todos los elementos necesarios para su fijación.

Toda la estructura metálica recibirá un tratamiento de antióxido previo a la terminación con pintura sintética.

Estas especificaciones técnicas abarcan todo lo concerniente a la provisión de materiales y su elaboración para ejecutar estructuras de acero de acuerdo con los planos estructurales. El Contratista proveerá todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para ejecutar la obra a él encargada, y que se describen en los planos, planillas y en estas especificaciones técnicas que pasan a formar parte del Contrato.

Previo al inicio de los trabajos correspondientes, el Contratista deberá verificar y cotejar los planos de replanteos con las plantas arquitectónicas y de instalaciones. Si existieran discrepancias la comunicará inmediatamente a la Fiscalización y los nuevos cálculos y planos se harán por su cuenta.

Todas las estructuras de acero se ejecutarán de acuerdo con las buenas reglas del arte y con las normas que a continuación se indican:

- . Norma NP-79 para la acción del viento, INTN
- . Norma MV-101 para las cargas gravitatorias, Instrucción Española
- . Norma MV-102 para lo referente a la calidad del acero, Instrucción Española
- . Norma MV-104 para lo referente a uniones soldadas, Instrucción Española

37. Cubierta de tipo pergolado metalicos con caños frente a la biblioteca.

Este rubro comprende la fabricación e instalación de una cubierta liviana tipo pergolado metálico, conformada por

estructura tubular, destinada a brindar sombra y protección parcial frente al sector de la biblioteca del edificio, conforme a los planos arquitectónicos y estructurales del proyecto.

- **Alcance del trabajo:**
- **Estructura portante:**
 - Ejecución de columnas, vigas y travesaños con caños estructurales de acero (tipo redondo, cuadrado o rectangular según planos).
 - Cortes, soldaduras, fijaciones y anclajes según detalles técnicos aprobados.
 - Todos los perfiles metálicos deberán ser limpiados, lijados, tratados contra corrosión y pintados con esmalte sintético mínimo dos manos sobre antióxido.
- **Cubierta o entramado:**
 - Según especificación del proyecto, el pergolado podrá ser abierto o llevar elementos de sombreado.
 - Su fijación deberá ser segura, resistente a vientos y adecuada para exteriores.
- **Anclajes y fundaciones:**
 - Anclaje mediante placas base con pernos embebidos o químicos, o con encastre directo a zapatas de hormigón.
 - En caso de necesitar fundaciones específicas (zapatas o dados), deberán ser ejecutadas conforme a planos y especificaciones estructurales.
- **Condiciones Generales:**
 - La estructura deberá quedar perfectamente nivelada, alineada y segura.
 - La pintura y los acabados metálicos deberán garantizar durabilidad a la intemperie.
 - Todos los trabajos deberán realizarse bajo estrictas normas de seguridad, especialmente en tareas en altura y uso de soldadura.
 - El contratista deberá entregar planos de taller y detalles constructivos para aprobación previa a la fabricación.

38. MAMPOSTERÍA.

El ítem de contrato Mampostería de elevación ladrillo común, que comprende los siguientes ítems del contrato:

- 39. De ladrillo común de 0.15 m talleres y adm
- 40. De ladrillo común de 0.15 m teatro
- 41. De ladrillo común de 0.30 m taller y adm
- 42. De ladrillo común de 0.20 m talleres y adm
- 43. De ladrillo común de 0.20 m teatro

Serán de 15, 20 y 30 cm. de espesor conforme a las tipologías asignadas en las planillas de locales y planos constructivos.

El ancho máximo de la junta será de 20 mm.

Las hiladas estarán correctamente niveladas, y los paramentos correctamente aplomados aceptándose como máximo un desaplomo de 5 mm, y así evitar espesores exagerados de los revoques. Sobre los vanos de las aberturas se reforzará la primera hilada con 2 varillas de 8 mm en paredes de 0,15 y 0,20 m; y 3 varillas de 8 mm en mamposterías de 0,30 m.

También se deberán eliminar todas las rebabas de las juntas, con el fin de evitar protuberancias o restos de mezcla para la terminación correcta de los revoques. Las uniones de las columnas de hormigón con las mamposterías, se trabarán con 2 hierros o chicotes de varillas de 6 mm. cada 14 hiladas Las juntas de unión entre distintos materiales como carpinterías, hormigón y albañilería, etc. expuestas a la intemperie serán tratadas con masilla elástica, aprobada previamente por la Fiscalización, de tal forma a asegurar una impermeabilización permanente.

Todos los trabajos enumerados más arriba, así como cualquier otro trabajo necesario para la correcta ejecución de los trabajos (colocación de andamios, mochetas, etc.) deberá ser ejecutado por la Empresa Contratista, y la misma no podrá solicitar pago adicional por el mismo. También se consideran incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc. la ejecución de nichos, cornisas, goterones, engrampados, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.

44. Escalera de acceso a escenario, de mampostería y piso de hormigón.

Este ítem comprende la construcción de **escalera de acceso al escenario**, ejecutada en mampostería de ladrillos macizos y contrahuellas revocadas, con huellas terminadas en hormigón alisado, de acuerdo con planos y detalles constructivos.

- **Características de los trabajos**
 - **Estructura:** Mampostería de ladrillo macizo asentado con mortero cemento-arena 1:4.
 - **Contrahuellas:** Mampostería revocada y afinada con mortero fino.
 - **Huellas:** Hormigón dosificado 1:2:3 (cemento:arena:grava) con espesor mínimo de 5 cm, terminación alisada con llana metálica y esquinas redondeadas.

- **Dimensiones:** Alturas y anchos según planos de proyecto y normativa de accesibilidad.
- **Acabado:** Esquinas protegidas con ángulo metálico o cantonera plástica embutida.
- **Pendiente y proporción:** Conforme a Reglamento Nacional de Edificación y/o indicaciones de la fiscalización.
- **Condiciones de ejecución**

- Replanteo preciso del ancho, número de escalones y niveles.
- Morteros y hormigones preparados con materiales limpios y en proporciones correctas.
- Curado del hormigón mínimo 7 días para garantizar resistencia y durabilidad.
- Cumplimiento de medidas de seguridad durante la ejecución.

45. Escalera de acceso principal, de mampostería y piso de hormigón.

Este ítem comprende la construcción de **escalera de acceso principal**, ejecutada en mampostería de ladrillos macizos y contrahuellas revocadas, con huellas terminadas en hormigón alisado, de acuerdo con planos y detalles constructivos.

• Características de los trabajos

- **Estructura:** Mampostería de ladrillo macizo asentado con mortero cemento-arena 1:4.
- **Contrahuellas:** Mampostería revocada y afinada con mortero fino.
- **Huellas:** Hormigón dosificado 1:2:3 (cemento:arena:grava) con espesor mínimo de 5 cm, terminación alisada con llana metálica y esquinas redondeadas.
- **Dimensiones:** Alturas y anchos según planos de proyecto y normativa de accesibilidad.
- **Acabado:** Esquinas protegidas con ángulo metálico o cantonera plástica embutida.
- **Pendiente y proporción:** Conforme a Reglamento Nacional de Edificación y/o indicaciones de la fiscalización.
- **Condiciones de ejecución**

- Replanteo preciso del ancho, número de escalones y niveles.
- Morteros y hormigones preparados con materiales limpios y en proporciones correctas.
- Curado del hormigón mínimo 7 días para garantizar resistencia y durabilidad.
- Cumplimiento de medidas de seguridad durante la ejecución.

46. Escalera de acceso posterior, de mampostería y piso de hormigón

Este ítem comprende la construcción de **escalera de acceso posterior**, ejecutada en mampostería de ladrillos macizos y contrahuellas revocadas, con huellas terminadas en hormigón alisado, de acuerdo con planos y detalles constructivos.

• Características de los trabajos

- **Estructura:** Mampostería de ladrillo macizo asentado con mortero cemento-arena 1:4.
- **Contrahuellas:** Mampostería revocada y afinada con mortero fino.
- **Huellas:** Hormigón dosificado 1:2:3 (cemento:arena:grava) con espesor mínimo de 5 cm, terminación alisada con llana metálica y esquinas redondeadas.
- **Dimensiones:** Alturas y anchos según planos de proyecto y normativa de accesibilidad.
- **Acabado:** Esquinas protegidas con ángulo metálico o cantonera plástica embutida.
- **Pendiente y proporción:** Conforme a Reglamento Nacional de Edificación y/o indicaciones de la fiscalización.
- **Condiciones de ejecución**

- Replanteo preciso del ancho, número de escalones y niveles.
- Morteros y hormigones preparados con materiales limpios y en proporciones correctas.
- Curado del hormigón mínimo 7 días para garantizar resistencia y durabilidad.
- Cumplimiento de medidas de seguridad durante la ejecución.

47. Construcción de canteros de mampostería, terminación de revoque y pintado según diseño sector teatro y taller.

Este ítem comprende la **construcción de canteros decorativos y funcionales** según diseño arquitectónico, ejecutados en mampostería, con revoque y pintura final, ubicados en el sector del teatro y talleres.

• Características de los trabajos

- **Estructura:** Mampostería de ladrillo macizo o bloque, con mortero cemento-arena 1:4.
- **Revoque:** Aplicación de mortero fino sobre la mampostería, asegurando superficies lisas y regulares.
- **Acabado final:** Pintura látex o esmalte sintético según especificaciones de color indicadas por la dirección de obra.
- **Dimensiones:** Según planos arquitectónicos, respetando alineaciones, alturas y espesores indicados.
- **Protección:** Base e interior del cantero impermeabilizados si corresponde (para canteros con contacto directo con tierra).

48. Construcción de canteros de mampostería, terminación de revoque y pintado según diseño sector estacionamiento.

Comprende la construcción de canteros perimetrales o interiores del sector de estacionamiento, ejecutados en mampostería, con revoque y pintado según diseño arquitectónico.

- **Características de los trabajos**

- **Estructura:** Mampostería de ladrillo macizo o bloque, con mortero cemento-arena 1:4.
- **Revoque:** Mortero fino para superficie lisa y uniforme.
- **Pintura:** Látex o esmalte sintético según colores indicados.
- **Dimensiones:** Conforme a planos de diseño; se respetarán alturas, anchos y longitudes.
- **Protección adicional:** Si hay contacto con tierra o tránsito vehicular, impermeabilización mínima requerida.

49. MUROS EN SECO Y CEMENTICIO

50. Mampara de placas de yeso laminado.

Este rubro comprende la ejecución de tabiques interiores livianos mediante el sistema de placas de yeso laminado (tipo Durlack®, Knauf®, o equivalente), montadas sobre estructura metálica, destinadas a compartimentar espacios interiores del edificio conforme a los planos arquitectónicos.

- **Alcance del trabajo:**

- **Estructura:**

- Perfilera galvanizada (montantes y soleras) de chapa de acero galvanizado con espesor mínimo de 0,45 mm.
- Distancia entre montantes según altura de tabique y especificaciones del fabricante (típicamente cada 0,40 o 0,60 m).

- **Revestimiento:**

- Colocación de una o dos placas de yeso laminado por cara (según requerimiento acústico o de resistencia), fijadas con tornillos autorroscantes.
- Sellado de juntas con cinta y masilla, tratamiento superficial para lograr una terminación uniforme y apta para pintura o revestimiento.

- **Terminaciones:**

- Esquinas protegidas con cantoneras metálicas o de PVC.
- Superficie final lisa, lista para pintar o revestir.

Condiciones Generales:

- Las mamparas deberán respetar las dimensiones y alturas indicadas en planos.
- En zonas húmedas (sanitarios, cocinas), se deberán utilizar placas resistentes a la humedad (tipo RH, color verde).
- Las fijaciones y encuentros con muros, pisos y techos deberán garantizar estabilidad y estanqueidad.
- El contratista deberá garantizar la correcta alineación, verticalidad y acabado de las superficies.

51. Mamparas divisorias tipo acordeón plegadiza.

Este rubro comprende la provisión e instalación de mamparas divisorias móviles tipo acordeón, plegadizas, destinadas a la separación temporal de ambientes interiores del edificio. Estas mamparas permitirán una compartimentación flexible de espacios, sin perder funcionalidad, estética ni condiciones acústicas básicas.

- **Alcance del trabajo:**

- **Provisión de sistema completo:**

- Mampara tipo acordeón, construida con hojas articuladas, revestidas en melamina, PVC o material especificado en el proyecto.
- Estructura interna liviana de acero o aluminio, con guías superiores de deslizamiento reforzadas.
- Ruedas o patines de alta resistencia para desplazamiento suave.
- Manijas, traba de cierre y sistema de anclaje final (magnético o mecánico) para fijación cuando se encuentre extendida.

- **Instalación:**

- Colocación de la guía superior fijada a estructura resistente (viga o losa), perfectamente nivelada y alineada.
- Montaje de las hojas plegables asegurando apertura y cierre fluido.
- Revisión del sistema para evitar fricción o bloqueo.
- Sellado y terminación perimetral según el tipo de encuentro (muros, columnas o tabiques existentes).

Condiciones Generales:

- Las mamparas deberán tener buena terminación superficial, sin rebabas ni imperfecciones.
- El sistema deberá permitir su uso por una sola persona, con maniobrabilidad liviana y segura.
- La altura y largo de cada mampara será la indicada en los planos del proyecto.

- El contratista deberá entregar ficha técnica del sistema, garantía del fabricante e instrucciones de uso/mantenimiento.

52. AISLACIONES.

El ítem de contrato AISLACIONES, que comprende los siguientes ítems del contrato:

- 53. Horizontal 0,30
- 54. Horizontal 0,15
- 55. Horizontal 0,20

La aislación asfáltica horizontal se realizará en la segunda hilada de la mampostería de elevación, y consta de 2 etapas.

La primera etapa consiste en el revoque de la cara superior de la segunda hilada, incluyendo las caras verticales hasta 10 cm de altura a cada lado.

Dicho revoque será ejecutado con mortero Tipo M y como aditivo un hidrófugo reconocido en el mercado.

Como segunda capa se cubrirá totalmente, sin dejar poros o agujeros a la vista, la superficie revocada, con asfalto sólido en caliente o similar en frío.

La capa de asfalto debe ser de un espesor de 3 mm como mínimo, con el fin de cubrir correctamente la superficie tratada.

No se aceptará diluir con ningún solvente el asfalto previo a su colocación.

56. Aislación vertical en muros linderos. Incl. concreto + hidrófugo.

La misma deberá ejecutarse de la siguiente forma. El muro a ser aislado deberá revocarse con mezcla 1: 3 (cemento arena-hidrofugo). Sobre dicho revoque, una vez secado, se procederá a aplicar dos capas de asfalto caliente sin ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir toda la superficie sin dejar huecos o infladuras de aire.

57. Aislación de losas exteriores (carpeta de concreto + hidrófugo+ membrana líquida).

La losa deberá pintarse con dos manos de pintura asfáltica, encima de esta pintura se realizará una carpeta de H° de Cascote con las pendientes del 1% hacia los lugares de desagüe. Sobre esta carpeta se aplicará la membrana líquida con dos manos. En los bordes de la losa se ejecutarán dos hiladas de ladrillo de 0,15 m, con mezcla 1:2:10 (cemento, cal, arena).

La losa deberá pintarse con un producto que actúe de puente de adherencia, encima del mismo se realizará, un contrapiso de H° de cascote (según necesidad relacionada al área a desaguar) con las pendientes del 1% hacia los lugares de desagüe. Sobre este contrapiso se realizará una carpeta de nivelación Dosif.: 1:3 (cemento, Arena). Sobre esta carpeta se pintará con membrana líquida, una mano de imprimación y sobre la misma se colocará tela geotextil, procediendo a pintar con tres manos más de la membrana líquida, en manos cruzadas.

58. Aislación acústica de paredes (talleres de danza y música).

Este rubro comprende la ejecución de un sistema de aislación acústica en muros interiores que delimitan los talleres de danza y música del edificio, con el objetivo de minimizar la transmisión de ruido aéreo entre recintos contiguos, cumpliendo con los estándares de confort acústico establecidos en el proyecto.

- Alcance del trabajo:
- Sistema de aislamiento acústico:
 - El sistema deberá conformarse por una solución técnica que contemple capas absorbentes, barreras acústicas y elementos de desacople estructural.
 - Se aceptarán sistemas de construcción en seco o tradicional, siempre que cumplan con los valores mínimos de aislamiento acústico establecidos en el proyecto.
 - Las paredes deberán incluir materiales con propiedades fonoabsorbentes y/o fonoaislantes, como lanas minerales, placas especiales, membranas acústicas u otros equivalentes.
- Ejecución:
 - Los materiales deberán instalarse siguiendo las instrucciones del fabricante y las buenas prácticas constructivas para garantizar el rendimiento acústico.
 - Se deberán sellar adecuadamente las juntas, uniones y encuentros perimetrales para evitar puentes acústicos.
 - El sistema deberá contemplar un adecuado tratamiento de encuentros con otros elementos constructivos (puertas, ventanas, cajas eléctricas, etc.).
- Condiciones Generales:
- El sistema deberá garantizar un nivel de aislamiento acústico adecuado para actividades con alta exigencia sonora (recomendación: $STC \geq 50$).

- La elección final de materiales y técnicas constructivas deberá ser aprobada por la Dirección de Obra.
- Todos los productos utilizados deberán contar con ficha técnica y certificación de sus propiedades acústicas.
- La instalación deberá realizarse por personal calificado, asegurando la continuidad y efectividad del sistema.

59. Aislación de base para piso parquet con membrana con aluminio de 4mm.

Este ítem comprende la **instalación de una membrana aislante** sobre la base del contrapiso, destinada a la colocación de piso parquet, que proporcione **aislamiento térmico, acústico y barrera de humedad**, garantizando durabilidad y confort.

• Características de la membrana

- **Tipo:** Membrana compuesta de espuma o polietileno de alta densidad con **capa reflectante de aluminio de 2 mm**.
- **Propiedades:**
 - Barrera contra humedad del contrapiso.
 - Reducción de transmisión acústica de impacto.
 - Aporte de aislamiento térmico.
- **Dimensiones:** Rollos o paneles según fabricante, cubriendo toda la superficie de instalación sin dejar huecos.
- **Resistencia:** Adecuada para tránsito peatonal y carga del parquet flotante o pegado.

60. CONTRAPISO.

El ítem de contrato Contrapiso Hº de cascotes, que comprende los siguientes ítems del contrato:

61. Contrapiso de hormigón de cascotes de 10cm.
62. Contrapiso de hormigón de cascotes en plantas alta de 7cm.

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm sobre terreno natural y sobre losa tendrá un espesor de 7cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como sucede en los baños, corredores, etc., el contrapiso ya deberá prever las pendientes. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRUCTOR. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

63. CIELORRASO

64. Cielorraso de yeso acartonado a junta tomada.

Cielorraso interior, compuesto por una estructura metálica de 35mm, a la cual se atornilla una capa de placas Durlock® Estándar de 9,5mm o 12,5mm.

Se utilizará tarugos de nylon con tope N° 8 y tornillos de aceros de 6mm de diámetro x40mm, o brocas metálicas. La fijación a la losa se realizará con dos tarugos o brocas.

El perfil buña Z podrá fijarse con tornillos T2 colocados con una separación de 15cm o con adhesivo de contacto. Luego recibirá dos manos de masilla.

El perfil Angulo de ajuste podrá fijarse con tornillos T2 colocados con una separación de 15cm o con adhesivo de contacto.

En grandes superficies se deben generar juntas de trabajo que definan módulos independientes, tanto la continuidad de la superficie del cielorraso como su estructura deberán ser interrumpidas mediante estas juntas ubicadas con una distancia máxima de 10m en cualquier duración, o en coincidencia con las juntas de dilatación del edificio. La terminación de junta se realiza con dos perfiles de terminación buñas z.

65. REVOQUE.

66. Revoque Exterior con hidrofugo.

Los revoques una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de nivel o plomo, ni rebabas u otros defectos. La tarea del fratachado consiste en dar movimientos en círculo sobre la pared, dándole así el aspecto liso y sin imperfecciones. Los revoques, una vez acabados, tendrán un espesor no mayor de 0,02 m y serán de color uniforme. A la superficie del revoque se le pasará una mano de cal diluida, aplicada con esponja, a fin de dejar la misma lisa, sin asperezas ni restos de arena suelta. El mortero a ser utilizado será de Tipo E. Previamente se hará una azotada con mortero Tipo E líquido, (lechada).

67. Revoque interior.

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

68. Revoque de mochetas.

Las mochetas, de vigas, pilares y o donde necesario fuere, cantos o aristas de unión de mamposterías y losas de hormigón deberán estar perfectos y se harán con mezcla reforzada. Previo a la aplicación de los mismos, se limpiarán perfectamente las juntas dejando viva la superficie de los paramentos. Se utilizará regla metálica para evitar la absorción excesiva de agua del mortero de revoque. Los cantos deberán ser continuos, sin quiebres ni desaplomo. El mortero a utilizar será del tipo C.

69. PISOS

70. Carpeta para piso y alfombra.

Sobre el contrapiso de cascotes se ejecutará una carpeta alisada con mortero 1:3+hidróf. (cemento, Arena-hidrófugo), perfectamente nivelada, sobre la cual se asentarán directamente las piezas con mezcla adhesiva especial para porcelanato o alfombra.

71. Porcelanato 60x60.

Los pisos serán de porcelanato, tamaño (en relación al área a cubrir) y color a determinar por la fiscalización, protegidos en obra a fin de evitar roturas u otros daños posibles. No deberán presentar agrietamientos, alabeos ni otros defectos, y los cortes de las piezas deberán ser hechos a máquina. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para porcelanato.

72. Alfombra para alto tráfico.

El presente rubro comprende la provisión y colocación de alfombra apta para alto tránsito, destinada a recubrimientos de pisos en ambientes interiores del edificio, que requieren confort, absorción acústica y resistencia al uso intensivo.

- **Alcance del trabajo:**

- **Provisión del material:**

- Alfombra modular (en losetas) o en rollo, de uso comercial o institucional, apta para zonas de alto tráfico peatonal.
- Composición de fibras sintéticas (nylon, polipropileno u otra), con tratamiento antiestático, antimanchas y de fácil mantenimiento.
- Respaldo de base de goma, PVC o bituminosa, resistente a la humedad y deformaciones.
- Espesor y densidad adecuados según norma técnica y condiciones de uso.
- Color, textura y formato según indicaciones del proyecto o definidos en obra.

- **Colocación:**

- Preparación de la superficie base: limpieza, nivelación y reparación si fuera necesario.

- Aplicación de adhesivo específico o sistema de fijación recomendado por el fabricante.
- Instalación prolija, sin burbujas ni arrugas, con cortes limpios en bordes y encuentros.
- Empalmes invisibles o con diseño modular que disimule uniones.

- **Condiciones Generales:**

- La alfombra deberá contar con garantía del fabricante para uso intensivo (comercial/institucional), con certificación de resistencia al desgaste, decoloración y propagación de fuego (ignífuga clase I o superior).
- El contratista deberá presentar muestras físicas y fichas técnicas para su aprobación antes de la compra e instalación.
- El trabajo deberá dejarse completamente terminado, limpio y protegido hasta su recepción definitiva.

73. Piso tipo parquet.

Este ítem comprende la **provisión e instalación de piso tipo parquet** en áreas internas del edificio, sobre contrapiso nivelado y preparado, incluyendo los materiales de fijación y accesorios necesarios para una correcta colocación y terminación.

- **Características del piso**

- **Material:** Madera maciza o multilaminada (según especificaciones de proyecto) con acabado superficial en barniz poliuretánico o similar.
- **Dimensiones:** Lamas de 812 mm de espesor, 70120 mm de ancho y largo según diseño o patrón de colocación (espiga, paralelo, mosaico).
- **Color y textura:** Según plano y selección de la dirección de obra.
- **Base:** Colocado sobre **membrana aislante** (tal como se indica en el ítem anterior) o contrapiso nivelado.
- **Acabado:** Superficie lisa, uniforme, con juntas ajustadas, sin espacios ni desniveles perceptibles.

74. Piso cerámica exterior.

Este ítem comprende la **provisión e instalación de piso cerámico para exteriores**, incluyendo preparación de base, nivelación, colocación de adhesivo, rejuntado y acabado final, garantizando durabilidad, resistencia y seguridad frente a condiciones climáticas y tránsito peatonal.

- **Características del piso cerámico**

- **Material:** Cerámica vitrificada o esmaltada para uso exterior, antideslizante, resistente a heladas y rayos UV.
- **Dimensiones:** Según diseño arquitectónico (ejemplo: 30×30 cm, 40×40 cm, 50×50 cm).
- **Color y acabado:** Conforme a planos y selección aprobada por dirección de obra.
- **Espesor mínimo:** 810 mm.
- **Base de apoyo:** Contrapiso de hormigón nivelado, limpio y curado, o mortero de regularización según se indique.

75. Piso para estacionamiento de hormigón armado de 10cm terminación llaneado.

Provisión y colocación de piso de hormigón armado de 10cm de espesor para estacionamiento, incluyendo preparación de base, colocación de armaduras según planos, vertido, compactación y terminación llaneada de superficie, con juntas de control y curado adecuado. El trabajo incluye todos los materiales, mano de obra, transporte y limpieza final, asegurando nivelación, resistencia y durabilidad según especificaciones técnicas.

76. ZÓCALOS

77. Zócalo de porcelanato.

Se colocarán en todas las uniones de pisopared excepto en zonas azulejadas. Se fabricará cortando la pieza de piso porcelanato, este trabajo será ejecutado a máquina con esmero, precisión y las piezas resultantes deberán contar con la aprobación del Fiscal de obras. Serán fijadas con mezcla adhesiva especial para porcelanato.

78. Zócalo de madera.

Se colocaran de **zócalo de madera** según diseño arquitectónico, incluyendo preparación de la superficie, corte a medida, fijación mediante adhesivo o tornillería, lijado y acabado con barniz o pintura según especificaciones. El trabajo incluye todos los materiales, mano de obra y limpieza final, asegurando un acabado uniforme, nivelado y estético.

79. REVESTIMIENTOS

80. Azulejos cerámicos.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color a elección. Los azulejos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical. Las juntas

horizontales serán hechas con pastina tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas. Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

81. Revestimiento de porcelanato.

El material de revestimiento a ser usado deberá ser de primera calidad, de perfecto esmaltado de color a elección. Los porcelanatos serán colocados de tal forma que las juntas horizontales y verticales estén en una misma línea, sin trabazones. La superficie terminada no deberá presentar vértices ni aristas sobresalientes y estarán en un plano vertical. Las juntas horizontales serán hechas con pastina tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los porcelanatos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas. Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo previa ejecución de revoque peinado. Los porcelanatos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de porcelanato.

82. Texturado en paredes.

Este rubro comprende la provisión y aplicación de revestimiento texturado sobre muros interiores o exteriores, con fines estéticos y de protección superficial, conforme a las directrices del proyecto arquitectónico.

- **Alcance del trabajo:**
- **Preparación de superficie:**
 - Las paredes deberán estar previamente revocadas, secas, limpias, libres de polvo, grasas, hongos o cualquier sustancia que impida una correcta adherencia.
 - En caso de superficies defectuosas, se deberá ejecutar reparación y sellado previo.
 - Aplicación de fondo fijador o imprimante según especificaciones del fabricante del revestimiento.
- **Aplicación del texturado:**
 - El material podrá ser revestimiento plástico texturado, pintura texturada, o revoque decorativo, en base acrílica, al agua o al solvente.
 - Aplicación mediante llana, rodillo, pincel o sistema proyectado, según tipo de producto.
 - Espesor mínimo según ficha técnica del fabricante.
 - Acabado final según textura especificada en el proyecto: tipo salpicado fino/grueso, rayado, rústico, tipo piedra, etc.
- **Color y diseño:**
 - Color definido en obra o según planilla de terminaciones.
 - Se deberán respetar las líneas de corte y detalles arquitectónicos.
- **Condiciones Generales:**
 - Todos los productos utilizados deben contar con ficha técnica y estar certificados para uso en exteriores/interiores, con buena resistencia a la intemperie, rayos UV, humedad y hongos.
 - Se deberá proteger correctamente los elementos adyacentes durante la aplicación (pisos, carpinterías, luminarias, etc.).
 - La superficie final deberá presentar una terminación homogénea, sin manchas, grietas ni diferencias de textura.

83. Símil piedra.

El presente rubro contempla la provisión y colocación de revestimiento tipo símil piedra sobre paramentos verticales, interiores o exteriores, con fines decorativos y de protección, brindando una terminación estética similar a la piedra natural.

- **Alcance del trabajo:**
- **Materiales:**
 - Los materiales deben ser resistentes a la intemperie, humedad y rayos UV si se colocan en exterior.
- **Preparación del soporte:**
 - La superficie a revestir deberá estar limpia, nivelada, sin desprendimientos ni humedad.
 - Se aplicará imprimación o puente de adherencia si lo exige el fabricante del revestimiento.
- **Colocación:**
 - Instalación manual o mediante sistema mecánico, según el tipo de revestimiento.
 - Fijación con mortero adhesivo o pegamento especial recomendado por el fabricante.
 - Se deberá respetar el diseño de juntas, tramas y líneas horizontales o verticales según el diseño

arquitectónico.

- Sellado de juntas si se requiere, con masillas flexibles o morteros específicos.

84. Revestimiento con paneles acústicos en paredes.

Este rubro comprende la provisión y colocación de paneles acústicos sobre muros interiores, destinados al acondicionamiento sonoro de espacios que requieran control de la reverberación, aislamiento o absorción acústica.

- **Alcance del trabajo:**
- **Materiales:**
 - Paneles acústicos prefabricados, de alta eficiencia, con núcleo absorbente de lana de vidrio, lana de roca, espuma de melamina, poliéster u otro material fonoabsorbente certificado.
 - Revestimiento superficial en tela acústica, vinilo microperforado, madera ranurada o perforada, o acabado decorativo apto para acústica.
 - Formato: paneles modulares, de montaje en seco, con sistema de fijación visible u oculto, según diseño.
 - Espesor mínimo: 25 mm, salvo que el cálculo acústico defina otro.
- **Preparación y colocación:**
 - Las superficies deberán estar limpias, secas, y niveladas.
 - Instalación mediante estructuras auxiliares metálicas o de madera, ancladas a la pared.
 - Los paneles deben ser instalados respetando diseño, orientación y disposición según plano.
 - Se deben prever juntas mínimas de dilatación, si el sistema lo requiere.
 - Se dejarán previstas las perforaciones o accesos para instalaciones eléctricas, tomas o artefactos.
- **Condiciones Técnicas:**
 - Coeficiente de absorción acústica (NRC) mínimo: 0.70 (según el uso).
 - Todos los materiales deberán ser ignífugos o con tratamiento retardante al fuego.
 - Se exigirá la presentación de fichas técnicas, certificados acústicos y muestras físicas para su aprobación.

85. CARPINTERIA DE MADERA

El ítem de contrato PUERTA DE MADERA, que comprende los siguientes ítems del contrato:

- 86. Puerta Tipo P1
- 87. Puerta Tipo P2
- 88. Puerta Tipo P3
- 89. Puerta Tipo P4
- 90. Puerta Tipo P5

- **Colocación de marcos.**

Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2 por 5, macizados con mezcla 1:3 (cemento arena). Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad. En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos. No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados.

- **Puertas: Placas y Tableros.**

Las hojas de las puertas serán del tipo tablero para las que dan al exterior y del tipo placa para las puertas internas; de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en los planos correspondientes. Para este rubro sirven todas las observaciones hechas para los marcos de madera. Deberá preverse la colocación de un tope o encastre en el piso o en la pared, para qué

la puerta al abatirse totalmente, quede sujeta. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz cedro.

- **Herrajes.**

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán a cilindro. Las puertas de 2 hojas llevarán pasadores con porta candado de arrimar arriba y abajo, cromadas y cerraduras a cilindro. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

- **Para baños y vestuarios (Boxes).**

Las puertas de los SSHH y vestuarios serán del tipo Placa de Abrir con marcos de madera de un solo rebaje, conforme a planos e irán colocadas con dos fichas de cinco agujeros y picaportes con manijas para baños. En los lugares que serán colocadas las cerraduras, la tripa a ser utilizada en la placa deberá ser de mayor dimensión de manera a alojar con seguridad a la cerradura. Estas puertas serán pintadas con una base a dos manos de aceite de lino triple cocido y posteriormente con dos manos de pintura sintética brillante color marrón caoba.

91. CARPINTERIA METÁLICA

92. Revestido de Caños verticales sector camerino vestuarios.

Este rubro comprende la provisión y colocación de elementos metálicos tubulares de sección rectangular dispuestos verticalmente como revestimiento decorativo o funcional en muros o divisorias del sector de camerinos y vestuarios, integrando criterios estéticos, de ventilación, delimitación o protección.

- **Alcance del trabajo:**
- **Materiales:**
 - Caños estructurales rectangulares de acero (por ejemplo: 40x60 mm o similar), galvanizados o con pintura anticorrosiva base.
 - Terminación superficial: pintura sintética según el acabado final requerido.
 - Anclajes metálicos ocultos o expuestos, asegurando fijación firme y alineada.
- **Colocación:**
 - Instalación vertical equidistante, con separación entre caños según diseño.
 - Sujeción mediante anclajes a piso, techo, según necesidad estructural o decorativa.
 - Las fijaciones deberán ser discretas o integradas al diseño.
 - Se permitirá la colocación en módulos prefabricados o ensamblados in situ, de acuerdo con la planificación de obra.
- **Condiciones Técnicas:**
 - Todos los elementos deberán contar con protección contra la humedad del ambiente (especialmente en vestuarios).
 - Bordes y extremos deben estar correctamente sellados o terminados para evitar accidentes o corrosión.
 - El sistema no debe presentar movimientos, vibraciones ni deflexiones visibles una vez instalado.

93. Revestimiento de fachada con chapa expandida incluye estructura metálica como soporte.

Este rubro comprende la provisión y ejecución completa del sistema de revestimiento de fachada mediante chapa expandida, incluyendo la fabricación y montaje de la estructura metálica necesaria para su fijación segura. El sistema deberá responder tanto a exigencias estéticas como funcionales, garantizando resistencia a la intemperie, durabilidad y correcta integración arquitectónica en el sector del auditorio.

- **Alcance del trabajo:**
- **Materiales:**
 - **Chapa expandida** de acero galvanizado o aluminio, tipo decorativa, con tratamiento superficial (pintura al horno, anodizado u otro acabado aprobado).
 - **Estructura metálica** conformada por perfiles de acero (ángulos, tubos rectangulares, perfiles C u otros), tratados con pintura anticorrosiva o galvanizado según condiciones de exposición.
 - **Elementos de fijación:** tornillería inoxidable, anclajes mecánicos o químicos, herrajes especiales según diseño.
- **Ejecución:**
 - Relevamiento in situ de medidas y superficies a revestir.
 - Fabricación y montaje de la estructura portante, debidamente alineada, nivelada y anclada a la estructura existente.
 - Colocación de los paños de chapa expandida según el diseño arquitectónico, respetando la modulación, orientación y patrón de perforación definido.
 - Acabado de juntas, fijaciones ocultas o visibles según criterio estético.
 - Protección de uniones y puntos de contacto contra filtraciones y oxidación.
- **Condiciones Técnicas:**
 - El conjunto deberá ser resistente a cargas de viento, vibraciones y dilataciones térmicas.
 - Deberá garantizarse una vida útil mínima de 15 años sin deterioros estructurales ni desprendimientos.
 - Se exigirá presentación previa de planos de taller, muestras físicas y/o visualizaciones 3D para aprobación por la Dirección de Obra.
- **Condiciones Generales:**
 - El contratista deberá coordinar este rubro con otros trabajos de fachada, tales como iluminación exterior, carpinterías o aislaciones.
 - Toda intervención deberá ejecutarse cumpliendo normas de seguridad y calidad vigentes.

- Se exigirá limpieza final de superficie y verificación de firmeza de fijaciones.

94. Puerta cortafuego.

Este rubro contempla la provisión e instalación de puertas cortafuego certificadas, destinadas a sectores que requieran compartimentación contra incendios, conforme a la normativa vigente de seguridad contra siniestros. Las puertas deberán cumplir con las exigencias establecidas por el proyecto de Protección Contra Incendios (PCI) y contar con certificación de resistencia al fuego (RF) según el destino y ubicación.

- **Alcance del trabajo:**
- **Materiales:**
 - Puerta cortafuego metálica con bastidor, hoja(s) de acero galvanizado o electrozincado, relleno aislante ignífugo (lana mineral, vermiculita, etc.).
 - Herrajes certificados: bisagras, manijones antipánico (en salidas de emergencia), cerraduras, burletes intumescentes, y cierrapuertas hidráulicos.
 - Marco metálico preparado para recibir la puerta con anclajes adecuados al tipo de paramento.
- **Características técnicas:**
 - Resistencia al fuego: mínimo RF-60 o RF-120 (según indicaciones del PCI).
 - Dimensiones estándar o especiales según proyecto.
 - Terminación: pintura epoxi horneada o esmaltado industrial, color a definir.
 - Certificación de ensayo bajo norma IRAM, NFPA, EN o similar reconocida.
- **Ejecución:**
 - Instalación del marco embutido o superpuesto, con anclaje mecánico o químico al muro.
 - Montaje de la hoja, regulación de herrajes y verificación de cierre automático y estanco.
 - Colocación de señalética de emergencia y pruebas funcionales.
- **Condiciones técnicas:**
 - Las puertas deberán quedar operativas, sin obstrucciones, con apertura libre en sentido de evacuación.
 - En caso de instalarse en muro de tabiques livianos, se deberá prever refuerzo estructural para anclaje.
 - Cumplimiento de la normativa de PCI de MADES, Municipalidad y otras autoridades competentes.
- **Condiciones generales:**
 - El contratista deberá presentar documentación técnica y certificado de fabricación antes de la instalación.
 - Se coordinará su colocación con los rubros de revestimientos, instalaciones eléctricas y carpintería metálica.
 - La instalación debe garantizar seguridad, accesibilidad y libre funcionamiento en todo momento.

95. Baranda metálica tipo 1.

Las barandas serán de caños y tubos metálicos y serán colocadas con especial cuidado de modo evitar daños al material, su estructura de soporte será de chapa metálica de 3/8 (9,5 mm) cortada en moldes cuadrados de 15x15 cm; soldados con 4 ángulos de 1x 1/8 de 15 cm en vertical para fijación (patillas) a la losa y mamposterías, macizadas con mortero Tipo M, de modo a conseguir una buena fijación al piso.

Los mismos serán de tubos metálicos Schedule 40 Negro de Ø 2 ½ y Ø 1 de espesor 2,0 mm para el pasamanos de barandas, con parante de caños cuadrados de 60x60 y 80x80 como parante, más tres filas de caños cuadrados de 20x20, espesor 2 mm, pintado al soplete con pintura sintética, previa aplicación de una mano de pintura anticorrosiva.

Para las uniones de los caños se tendrá especial cuidado de que no se noten las soldaduras y uniones entre los mismos y aquellos sectores donde la Fiscalización de Obra lo solicitará. Deberá emplearse masilla plástica para uniformar las superficies, previo pulido de las imperfecciones.

Los trabajos de fabricación estarán sujetos a criterio de la Fiscalización de Obra, pudiéndose solicitar la reparación de aquellos previamente aprobadas y hayan sido dañados en el proceso constructivo.

96. Baranda metálica tipo 2.

Este ítem comprende la fabricación y colocación de barandas metálicas de seguridad con diseño arquitectónico personalizado, utilizando como elemento principal chapa expandida. Las barandas serán instaladas en escaleras, balcones, rampas u otras zonas de circulación según lo definido en los planos de obra, garantizando tanto la seguridad como la integración estética con el lenguaje del edificio.

- **Alcance del trabajo:**
- **Materiales:**
 - **Chapa expandida:** acero galvanizado o aluminio, tipo decorativa, espesor mínimo de 2 mm, modulación y patrón según diseño del proyecto.
 - **Estructura portante:** perfiles metálicos rectangulares o redondos (tubos o ángulos), en acero al carbono,

- debidamente dimensionados para resistir cargas de uso y empuje.
- **Elementos de fijación:** tornillería de acero inoxidable, anclajes químicos o mecánicos, cordones de soldadura continua según corresponda.
- **Terminaciones:**
 - Toda la estructura será tratada con **pintura sintética** de acuerdo con su ubicación (interior o exterior).
 - Color y textura a definir por Dirección de Obra, en consonancia con el diseño arquitectónico general.
- **Ejecución:**
 - Confección en taller de los módulos de baranda conforme a planos de detalle aprobados.
 - Control de dimensiones, verticalidad y firmeza durante el montaje.
 - Fijación mediante anclajes a elementos estructurales existentes (vigas, losas, contrahuellas, etc.).
 - Remates superiores con pasamanos metálico o de madera, según indique el diseño.
- **Condiciones técnicas:**
 - Altura mínima: 1,10 m (balcones y escaleras), según reglamentación local.
 - Resistencia estructural: deberá soportar una carga horizontal mínima de 200 kg/ml sin deformación permanente.
 - Bordes, uniones y perforaciones deben ser seguros al tacto, sin elementos cortantes o punzantes.
- **Condiciones generales:**
 - La empresa contratista deberá presentar **planos de taller** y/o prototipo en escala real para validación antes de la producción completa.
 - Toda la instalación deberá realizarse conforme a las normas de seguridad en obra, y será verificada por la Dirección Técnica.
 - El área de trabajo deberá ser entregada limpia y sin elementos sueltos al finalizar la colocación.

97. CARPINTERIA DE ALUMINIO Y CRISTALERIA.

98. Aberturas de vidrio templado de 10mm incoloro PB y PA, perfilería aluminio, según diseños y EETT.

• Ventana Tipo V1 BAÑOS Y DEPOSITOS

Todas las Ventanas donde se colocarán vidrios los que serán laminados y transparentes, las superficies estarán perfectamente lisas y sin defectos.

Los vidrios serán fijados a las hojas a través de masilla plástica colocadas y alisadas con espátulas u otras herramientas.

Así, las dimensiones frontales serán las exactamente requeridas por las carpinterías, las dimensiones de largo y ancho así prescritas no diferirán más de 1 milímetro.

La Fiscalización realizará la verificación de los vidrios antes de la colocación y rubricará los mismos con marcador indeleble. Dicha rúbrica deberá permanecer hasta la culminación de los trabajos.

El espesor de los mismos será de 10 Y 8 mm.

La Contratista deberá presentar las muestras correspondientes para su aprobación a la Fiscalización.

Todos los paños serán de 1 sola pieza y no se aceptará la colocación de pedazos o retazos.

Los vidrios serán colocados con la perfilería de aluminio y los herrajes de cerramientos correspondiente. Así, las dimensiones frontales serán las exactamente requeridas por las carpinterías, las dimensiones de largo y ancho así prescritas no diferirán más de 1 milímetro.

La Fiscalización realizará la verificación de los vidrios antes de la colocación y rubricará los mismos con marcador indeleble. Dicha rúbrica deberá permanecer hasta la culminación de los trabajos.

• Ventana Tipo V2 FIJOS

Todas las Ventanas donde se colocarán vidrios los que serán laminados y transparentes, las superficies estarán perfectamente lisas y sin defectos.

Los vidrios serán fijados a las hojas a través de masilla plástica colocadas y alisadas con espátulas u otras herramientas.

Así, las dimensiones frontales serán las exactamente requeridas por las carpinterías, las dimensiones de largo y ancho así prescritas no diferirán más de 1 milímetro.

La Fiscalización realizará la verificación de los vidrios antes de la colocación y rubricará los mismos con marcador indeleble. Dicha rúbrica deberá permanecer hasta la culminación de los trabajos.

El espesor de los mismos será de 10 Y 8 mm.

La Contratista deberá presentar las muestras correspondientes para su aprobación a la Fiscalización.

Todos los paños serán de 1 sola pieza y no se aceptará la colocación de pedazos o retazos.

Los vidrios serán colocados con la perfilaría de aluminio y los herrajes de cerramientos correspondiente. Así, las dimensiones frontales serán las exactamente requeridas por las carpinterías, las dimensiones de largo y ancho así prescritas no diferirán más de 1 milímetro.

La Fiscalización realizará la verificación de los vidrios antes de la colocación y rubricará los mismos con marcador indeleble. Dicha rúbrica deberá permanecer hasta la culminación de los trabajos.

- **Ventana Tipo V3 HOJAS CORREDIZAS**

Este ítem comprende la provisión y colocación de ventanas tipo V3, de **dos hojas corredizas**, construidas con perfilaría de aluminio o PVC de alta calidad, con diseño y dimensiones conforme a los planos de arquitectura del proyecto del teatro. Las ventanas deben asegurar hermeticidad, iluminación natural adecuada y facilidad de operación.

- **PUERTAS DE ACCESO CON PAÑOS FIJOS**

Este rubro comprende la provisión y colocación de puertas de acceso principal y/o secundario al edificio, integradas con paños fijos laterales o superiores (según proyecto), fabricadas en carpintería metálica o de aluminio, con diseño acorde al lenguaje arquitectónico del teatro. Estas puertas deberán garantizar seguridad, accesibilidad, durabilidad y una correcta integración estética con la fachada.

- **Alcance del trabajo:**

- **Materiales:**

- **Estructura y hojas móviles:** perfiles de aluminio anodizado o acero pintado, de alta resistencia y calidad comercial, sección y espesor conforme a norma IRAM o equivalente.
- **Paños fijos:** estructura similar a la de la puerta, conformada con perfiles perimetrales y cerramiento con vidrio de seguridad.
- **Vidrios:** laminados de seguridad o templados, espesor mínimo de 8 mm, con certificación y colocación con burletes o juntas de neopreno/silicona.
- **Herrajes:** bisagras reforzadas, manijones de acero inoxidable, cerradura de seguridad multipunto, y accesorios según función y posición de la puerta.

- **Opcionales según necesidad del proyecto:**

- Cierre automático hidráulico.
- Sistema antipánico (en accesos de evacuación).
- Barreras para estanqueidad al agua/aire.
- Tratamiento de control solar o térmico en el vidrio.

- **Ejecución:**

- Replanteo en obra de los vanos y revisión de niveles.
- Instalación de marcos fijados con anclajes mecánicos o químicos, según el soporte.
- Ajuste de hojas móviles y paños fijos asegurando la alineación y funcionamiento correcto.
- Sellado perimetral con silicona neutra de alta calidad.

- **Condiciones técnicas:**

- Las puertas deben permitir apertura y cierre suave, sin obstrucciones ni roces.
- En zonas de acceso público, deben cumplir con normativas de **accesibilidad universal** (ancho libre de paso mínimo, herrajes ergonómicos, ausencia de desniveles).
- En caso de puertas dobles, se garantizará apertura sincronizada o independiente, según necesidad del flujo.

- **Condiciones generales:**

- La empresa contratista deberá presentar **planos de carpintería**, fichas técnicas de materiales, y eventualmente un **render o fotomontaje** para aprobación.
- Las puertas y paños fijos deberán instalarse una vez concluidos los trabajos de revestimiento de muros, evitando deterioros o re-trabajos.
- La limpieza de los vidrios y perfiles es responsabilidad del contratista al finalizar la colocación.

99. PINTURA

Generalidades

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

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El Contratista de Obra notificará a la Supervisión de Obra, 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 entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc. el Contratista de Obra entregará muestras al Fiscal de Obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales, cerrados y serán comprobados por el Fiscal de Obra, quien podrá hacer efectuar, al Contratista de Obra y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.

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

Características de las pinturas

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación, tendrá en cuenta las siguientes cualidades:

Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.

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

Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.

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 Supervisión de Obra.

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

b) Aguarrás: Se empleará 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 Supervisión de Obra podrán emplearse otras masillas, debiendo el Contratista de Obra preparar la composición de la misma, a los fines de su aprobación.

c) Esmalte Sintético: Dará un acabado brillante o semi brillante, duro, elástico y resistente a los golpes y a la abrasión. Serán de la marca reconocida.

d) Barniz: Será del tipo marino. Los secantes no contendrán materias capaces de atacar o perjudicar a las otras materias primas usadas.

Normas generales de ejecución

Preparación de las superficies:

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

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

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

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

Colores y muestras:

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el Contratista de Obra tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación del Fiscal 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.

100. Pintura acrílica satinada lavable con base de enduido para espacios interiores.

Se realizará la preparación de superficies interiores mediante limpieza, corrección con enduido y lijado para asegurar una base lisa y uniforme. Si fuera necesario, se aplicará sellador fijador para mejorar la adherencia y regularización.

Luego se aplicarán al menos dos manos de pintura acrílica satinada lavable, base agua, con acabado satinado y alta resistencia al frote y uso diario. El trabajo se ejecutará bajo condiciones óptimas de temperatura y humedad, garantizando un acabado parejo, sin manchas ni defectos visibles.

101. Pintura al látex para exterior C ENDUIDO.

Se realizará la preparación de superficies exteriores mediante limpieza, reparación y aplicación de enduido para corregir imperfecciones y lograr una base uniforme y adherente. La superficie deberá estar libre de polvo, humedad y contaminantes para garantizar una buena adhesión.

A continuación, se aplicarán dos o más manos de pintura al látex para exterior, formulada para resistir las condiciones climáticas, con buena permeabilidad al vapor y protección contra rayos UV. El acabado deberá ser uniforme, resistente y de fácil mantenimiento, asegurando durabilidad y estética adecuada al proyecto.

102. Pintura acrílica con enduido para cielorraso de yeso.

Se realizará la preparación del cielorraso de yeso mediante limpieza, aplicación de enduido para alisar y corregir imperfecciones, y posterior lijado para obtener una superficie uniforme y lista para pintar. Esta preparación garantiza una buena adhesión y acabado estético.

Luego se aplicarán dos manos de pintura acrílica base agua con acabado mate o satinado, según especificación, resistente al amarillamiento y con buena durabilidad en interiores. El trabajo se realizará bajo condiciones adecuadas para obtener un acabado homogéneo, sin manchas ni defectos.

103. Pintura sintética.

Aplicación de pintura sintética sobre superficies previamente preparadas (lijas, limpias y niveladas), en interiores o exteriores según diseño, incluyendo limpieza de imperfecciones y aplicación de la cantidad de manos necesarias para lograr acabado uniforme, resistente y duradero. El trabajo incluye todos los materiales, herramientas, mano de obra y limpieza final, cumpliendo con normas de seguridad y especificaciones de color indicada

104. Pintura para piso estacionamiento delimitadores.

Aplicación de recubrimiento protector acrílico de alta resistencia sobre losas de hormigón armado previamente preparadas, limpias, desengrasadas y niveladas, asegurando adhesión óptima y durabilidad frente a tráfico vehicular. Incluye delimitación de áreas, franjas y señalización de tránsito interno según planos y normativa vigente, con ejecución precisa de demarcaciones mediante plantillas o cintas de enmascarar. Se contemplan todas las operaciones de lijado, limpieza, imprimación, aplicación de dos o más manos según especificación del fabricante, secado y curado, garantizando acabado uniforme, continuo y resistente a abrasión, rayado y agentes químicos. El precio incluye materiales, mano de obra, herramientas y limpieza final, cumpliendo normas de seguridad y estándares de calidad.

105. INSTALACIÓN DE DESAGÜE CLOACAL

106. "COLECTORES CLOACALES EN ESPACIOS EXTERIORES Y MONTANTES"

El ítem de contrato Inst. desagüe cloacal provisión y colocación de cañería de PVC,

107. Tubería PVC Ø100, 50 Y 40 Serie R

Las cañerías a ser utilizadas deberán ser de PVC y de formas regulares, las mismas deberán emplearse para la conexión entre artefactos y las cajas sifonadas. Deberán ser provistas de accesorios de PVC de la misma calidad.

Las cañerías PVC de 100mm serán utilizadas desde la salida de la silla turca debiendo ser conectadas a las cañerías de bajadas de 150mm para luego conectarlas a las cámaras de inspección. Las tuberías enterradas, según el caso podrán ser de PVC liviano, esto estará pendiente de la aprobación de la Fiscalización de Obra. Deberán ser provistas de accesorios de PVC de la misma calidad. Las uniones se harán según las recomendaciones del fabricante y no se admitirá el curvado manual de las tuberías.

108. Tubería PVC Ø75 ligero para ventilación.

Todas las cañerías de ventilación, serán de PVC. Liviano de Ø 75mm, soldable e irán enterradas y adosadas a la pared, según el caso y saldrán en los puntos indicados a 30cm sobre el nivel del techo correspondiente. Los mismos deben ir con sujetadores metálicos al muro de hormigón. los accesorios deben ser PVC de la misma calidad.

109. CÁMARAS DE INSPECCIÓN

110. Cámara de inspección 40x40x40.

Se construirá una cámara de inspección de mampostería revocada, con dimensiones internas de 40x40x40 cm, destinada al acceso y mantenimiento de redes técnicas. La estructura deberá ser sólida, asegurando durabilidad y resistencia a las condiciones del entorno.

La cámara contará con doble tapa de hormigón, removible y segura, para facilitar la inspección y proteger la instalación. La terminación será prolija, con buen sellado para evitar filtraciones y garantizar la estanqueidad.

111. Cámara de inspección 60x60x60.

Se ejecutará una cámara de inspección de mampostería revocada con medidas internas de 60x60x60 cm, adecuada para permitir accesos más amplios a las instalaciones técnicas que requieran mantenimiento frecuente.

Incluirá doble tapa de hormigón resistente, diseñada para uso seguro y fácil manipulación. La estructura estará terminada con revoco de calidad, asegurando impermeabilidad y protección contra agentes externos.

112. Cámara de inspección 70x70x100

Se realizará una cámara de inspección de mampostería revocada con dimensiones interiores de 70x70x100 cm, destinada a accesos técnicos que requieran mayor espacio para tareas de mantenimiento o inspección.

La cámara estará equipada con doble tapa de hormigón removible, robusta y segura, facilitando el acceso y garantizando la protección de la instalación. El acabado revocado proporcionará resistencia a la humedad y un buen sellado estructural.

113. "COLECTORES CLOACALES EN ESPACIOS INTERIORES"

114. Baños box.

Las cañerías de desagüe cloacal de Ø40mm Y Ø50mm a ser utilizadas deberán ser de PVC de la marca (Tigre o equivalente), debiendo ser conectadas a las cajas sifonadas, para luego conectarlas a la cámara de inspección. Deberán ser provistas de accesorios de PVC de la misma calidad.

115. Baños simples.

Las cañerías de desagüe cloacal de Ø40mm Y Ø50mm a ser utilizadas deberán ser de PVC de la marca (Tigre o equivalente), debiendo ser conectadas a las cajas sifonadas, para luego conectarlas a la cámara de inspección. Deberán ser provistas de accesorios de PVC de la misma calidad.

116. Baños discapacitados.

Las cañerías de desagüe cloacal de Ø40mm Y Ø50mm a ser utilizadas deberán ser de PVC de la marca (Tigre o equivalente), debiendo ser conectadas a las cajas sifonadas, para luego conectarlas a la cámara de inspección. Deberán ser provistas de accesorios de PVC de la misma calidad.

117. Kitchenette

Las cañerías de desagüe cloacal de Ø40mm Y Ø50mm a ser utilizadas deberán ser de PVC de la marca (Tigre o equivalente), debiendo ser conectadas al desengrasador, para luego conectarlas a la cámara de inspección. Deberán ser provistas de accesorios de PVC de la misma calidad.

118. Tubería PVC Ø50 ligero para ventilación.

Todas las cañerías de ventilación, serán de PVC de la marca (Tigre o equivalente). Liviano de Ø 50mm, soldable e irán enterradas y adosadas a la pared, según el caso y saldrán en los puntos indicados a 30cm sobre el nivel del techo correspondiente. Deberán ser provistas de accesorios de PVC de la misma calidad.

Se compactará y cubrirá con arena o tierra tamizada para luego volver a compactar y completar el tapado con material de relleno.

119. RPS 15x15

Las rejillas de piso de 0,15 m x 0,15 m serán de una sola pieza monolítica de PVC, contiene un sifón que estará dotado de un tapón macho y contarán además con rejilla plástica, porta rejilla y Anillo de fijación.

Las entradas de caños serán de 40 mm y salidas de 75 mm, o según lo indicado en los planos. No se aceptarán rejillas de piso con roturas y/o fisuras.

120. Desengrasador PVC Ø25

EL desengrasador será de PVC con caño de ingreso y salida de 63mm y diámetro de 25 cm sifón y tapón, y marco para tapa. La tapa será reforzada.

121. INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE

El ítem de contrato Inst. Agua cte. provisión y colocación caño Termo Fusión

122. Acometida de agua de 1"

Observación: Todas las instalaciones sanitarias se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N° 44, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

Las cañerías de alimentación del sistema, que deban ir enterradas, serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano, sueltos, a una profundidad de 0,50 m. por debajo del nivel del terreno. No podrá rellenarse la zanja sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización de Obras. Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indique la NP N° 68, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

123. Caño 1" fusión (Excavación, colocación, protección).

Las redes de distribución serán instaladas subterráneas, embutidas en paredes o losas de hormigón, según el caso utilizándose caño de P.V.C., P.E. de alta densidad que se ajusten a la NP N° 68. **Los accesorios (codos, té, curva, etc.), serán de plástico para agua caliente.**

124. Caño PVC 3/4 " fusión (Excavación, colocación, protección)

La tubería de distribución se colocará embutida a las paredes, a una altura entre 0,20m a 0,40m sobre el nivel del piso, debiendo alimentarse los grifos hacia arriba, a fin de evitar la formación de bolsas de aire que se producen en los sifones. Los caños a emplearse para la instalación de agua fría serán de PCR TERMOFUSIONANTE. Los accesorios para los mismos (codos, uniones etc.)

Antes de la colocación del revestido de paredes y de los pisos, se someterá a la instalación a la prueba correspondiente para verificar cualquier inconveniente que se produzca.

125. Caño 1/2" soldable interior (excavación, colocación, protección).

La tubería de distribución se colocará embutida a las paredes, a una altura entre 0,20m a 0,40m sobre el nivel del piso, debiendo alimentarse los grifos hacia arriba, a fin de evitar la formación de bolsas de aire que se producen en los sifones. Los caños a emplearse para la instalación de agua fría serán de PCR TERMOFUSIONANTE. Los accesorios para los mismos (codos, uniones etc.)

Antes de la colocación del revestido de paredes y de los pisos, se someterá a la instalación a la prueba correspondiente para verificar cualquier inconveniente que se produzca.

126. Llave de paso esférica baños cocina.

Las válvulas esféricas de termo fusión serán de cierre descendiente.

127. Baño y Kitchenette en la sala de profesores. Accesorios de inst. agua cte

La instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios. Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado de ningún caso. En el proyecto figuran en planta las cañerías de alimentación con sus respectivos diámetros. Se han ubicado las válvulas o llaves de pasos correspondientes. Todos los artefactos sanitarios se alimentan por medio de ramales de 1/2 y donde sean necesarios se acoplarán a los ramales flexibles para su conexión al artefacto o cisterna según los casos, éstos deberán ser cromados y no de plástico. Cada caño tendrá su llave de paso general.

128. Baño box.

La instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios. Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado de ningún caso. En el proyecto figuran en planta las cañerías de alimentación con sus respectivos diámetros. Se han ubicado las válvulas o llaves de pasos correspondientes. Todos los artefactos sanitarios se alimentan por medio de ramales de 1/2 y donde sean necesarios se acoplarán a los ramales flexibles para su conexión al artefacto o cisterna según los casos, éstos deberán ser cromados y no de plástico. Cada caño tendrá su llave de paso general.

129. Baños simples.

La instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios. Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado de ningún caso. En el proyecto figuran en planta las cañerías de alimentación con sus respectivos diámetros. Se han ubicado las válvulas o llaves de pasos correspondientes. Todos los artefactos sanitarios se alimentan por medio de ramales de 1/2 y donde sean necesarios se acoplarán a los ramales flexibles para su conexión al artefacto o cisterna según los casos, éstos deberán ser cromados y no de plástico. Cada caño tendrá su llave de paso general.

130. Baños discapacitados.

La instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos sanitarios. Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado de ningún caso. En el proyecto figuran en planta las cañerías de alimentación con sus respectivos diámetros. Se han ubicado las válvulas o llaves de pasos correspondientes. Todos los artefactos sanitarios se alimentan por medio de ramales de 1/2 y donde sean necesarios se acoplarán a los ramales flexibles para su conexión al artefacto o cisterna según los casos, éstos deberán ser cromados y no de plástico. Cada caño tendrá su llave de paso general.

131. Cocina de Cafetería.

La instalación interna que debe embutir en las paredes se hará a una altura de 0,60 m. del nivel del piso terminado. De esta cañería de alimentación se derivarán los correspondientes ramales que alimentarán en cada caso los artefactos. Todas las derivaciones, reducciones, cambios de dirección, etc., se harán utilizando accesorios adecuados. No se permitirá el doblado de ningún caso. En el proyecto figuran en planta las cañerías de alimentación con sus respectivos diámetros. Se han ubicado las válvulas o llaves de pasos correspondientes. Todos los artefactos se alimentan por medio de ramales de 1/2 y donde sean necesarios se acoplarán a los ramales flexibles para su conexión al artefacto según los casos, éstos deberán ser cromados y no de plástico. Cada caño tendrá su llave de paso general.

132. ARTEFACTOS SANITARIOS

133. Inodoro con mochila.

Los inodoros serán de losa y mochila de descarga (cisterna de 10 litros), de color blanco o equivalente. Los inodoros se sujetarán con tirafondos y tarugos, no serán asentados con mortero, se colocarán con anillos de goma para inodoros, esta goma será encastrada perfectamente con el caño de 100mm cloacal con ventilación incluida y la salida del inodoro a nivel del suelo, a fin de evitar posibles pérdidas de agua. Llevan tapa plástica y accesorios de color blanco.

134. Lavatorio.

Se proveerán e instalarán lavatorios. La tubería de drenaje y la conexión del agua potable serán libres de fugas. Los lavatorios de loza serán de color blanco, de la línea FIT o equivalente, sin desperfectos ni deterioros de ninguna clase.

135. Mesada para lavatorios.

Se construirán mesadas de granito para los baños con zócalo y pollera, serán del color verde Ubatuba.

La mesada de granito natural tendrá un espesor de 3cm, el zócalo será de 7cm y la pollera de 20cm. Las mesadas deberán apoyarse sobre ménsulas o mano francesa tarugada a la pared confeccionada en ángulo de hierro con una separación de 0.80m entre soportes.

136. Mesada para cocina con piletta de acero inoxidable

Instalación de mesada de cocina según diseño arquitectónico, con tablero de material resistente a la humedad y abrasión (mármol, granito, MDF con laminado o material especificado) e incorporación de piletta de acero inoxidable, incluyendo fijación, sellado perimetral con silicona sanitaria y conexión a desagüe y grifería. El trabajo incluye nivelación, anclaje a muebles inferiores, preparación de la superficie y limpieza final, asegurando funcionalidad, durabilidad y acabado estético uniforme.

137. Termo calefón 100litros

Se proveerán e instalarán termo calefones de 100 litros de acero reforzado y esmaltado, sistema multifilón poli-epoxi. Con las siguientes características:

- Resistencia 220/240 V.
- Potencia 1.200- 1.500- 2.500 W. según capacidad.
- Termostato bipolar doble seguridad 220V.16 A.
- Termómetro con sensor bimetálico escala de 30° a 90° GRADOS.
- Luz piloto 220V Cable de 17 mm con terminal para termostato.

138. Termo calefón 80litros

Se proveerán e instalarán termo calefones de 80 litros de acero reforzado y esmaltado, sistema multifilon poli-epoxi. Con las siguientes características:

- Resistencia 220/240 V.
- Potencia 1.200- 1.500- 2.500 W. según capacidad.
- Termostato bipolar doble seguridad 220V.16 A.
- Termómetro con sensor bimetálico escala de 30° a 90° GRADOS.
- Luz piloto 220V Cable de 17 mm con terminal para termostato.

139. Mingitorio.

Se proveerán y colocarán mingitorios con sifón incorporado, color blanco. Para colgar con tornillos de bronce cromado a control con llave de paso con campana cromada

140. Grifo de mesa.

Las griferías serán cromadas de la marca FV de la línea pressmatic o equivalente, a ser instalada en el lavatorio.

Se proveerán y colocarán grifería pico alto para cocina. Modelo de pared. Las mismas serán de bronce con acabado cromado y mecanismo de cierre interno mecánico con cabezales a rosca.

141. Grifería para frio y calientes duchas.

Se proveerán y colocarán mezcladoras para duchas. Modelo de pared. Las mismas serán con acabado cromado y mecanismo de cierre interno mecánico con cabezales a rosca.

142. Dispensador De Papel Hig. Rollo Grande Ac. Inox. Tramontina.

Suministro e instalación de dispensador de papel higiénico de gran capacidad, compatible con rollo jumbo, fabricado en acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado, marca **Tramontina** o similar de primera calidad. El equipo deberá contar con cerradura con llave para seguridad, visor frontal de nivel de papel y bordes redondeados para mayor seguridad y estética.

- **Requisitos técnicos:**
- Dimensiones aproximadas: 270 mm de diámetro x 120 mm de profundidad
- Material: Acero inoxidable AISI 304
- Acabado: Satinado
- Capacidad: Rollo jumbo hasta 500 m
- Montaje: Fijación a muro con elementos de sujeción adecuados
- Marca: **Tramontina** o equivalente previa aprobación de la dirección de obra

- **Condiciones de instalación:**

La instalación deberá realizarse a una altura ergonómica conforme a normativa de accesibilidad vigente. Se deberán emplear tarugos y tornillos de acero inoxidable, y se verificará el correcto funcionamiento de la tapa, cerradura y sistema de corte del papel. La unidad deberá entregarse limpia, libre de rayaduras y correctamente nivelada.

143. Porta jabón líquido.

Suministro e instalación de porta jabón líquido tipo dispensador, de accionamiento manual mediante pulsador o válvula, fabricado en acero inoxidable o plástico ABS de alta resistencia, de uso institucional o comercial, con capacidad mínima de 800 ml. El diseño debe ser antivandálico, con sistema de recarga superior o mediante cartucho reemplazable, según modelo.

- **Requisitos técnicos:**
- Material: Acero inoxidable AISI 304 satinado o plástico ABS de alto impacto
- Capacidad mínima: 800 ml
- Sistema de carga: Recarga superior o cartucho reemplazable
- Tipo de instalación: Fijación a muro
- Accionamiento: Manual (válvula o pulsador)
- Marca referencial: Tramontina, Kimberly-Clark, Elite o equivalente

- **Condiciones de instalación:**

Se instalará a una altura ergonómica de entre 1,10 m y 1,20 m desde el nivel del piso, próximo al lavamanos, asegurando accesibilidad y facilidad de uso. La fijación será mediante tarugos plásticos y tornillos de acero

inoxidable. El equipo deberá entregarse limpio, nivelado y con su funcionamiento verificado.

144. Ducha eléctrica.

Se proveerá e instalará ducha de plástico eléctrica, con brazo y rosetas conectados, las mismas serán verificadas y aprobadas por la Fiscalización de Obra.

145. Porta toalla.

Suministro e instalación de porta toalla para baño, de montaje mural, fabricado en acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado o cromado, o en aleación metálica resistente a la humedad. El diseño podrá ser en barra tubular simple, doble o tipo aro, según disposición del proyecto y espacio disponible.

- **Requisitos técnicos:**

- Material: Acero inoxidable AISI 304 o aleación metálica anticorrosiva
- Acabado: Satinado o cromado
- Tipo: Barra simple, doble o aro (según ambiente)
- Longitud: 30 cm a 60 cm, según diseño
- Fijación: A muro con tarugos y tornillos de acero inoxidable
- Marca referencial: Tramontina, Deca, FV o similar aprobada por la dirección de obra

- **Condiciones de instalación:**

La porta toalla deberá instalarse firmemente a muro, a una altura adecuada para facilitar el uso, generalmente entre 90 cm y 110 cm del nivel del piso terminado. La instalación deberá garantizar estabilidad, nivel y correcta sujeción, sin bordes cortantes. La unidad se entregará limpia y libre de defectos estéticos o estructurales.

146. Percha.

Suministro e instalación de percha de baño unitaria o múltiple, fabricada en acero inoxidable AISI 304 con acabado satinado o cromado, de diseño compacto, resistente y de fácil limpieza. Se utilizará para colgar prendas o toallas, y podrá ser tipo gancho simple, doble o en línea según las necesidades del ambiente.

- **Requisitos técnicos:**

- Material: Acero inoxidable AISI 304 o aleación metálica anticorrosiva
- Acabado: Satinado o cromado
- Tipología: Gancho simple, doble o múltiple lineal
- Fijación: A muro con tarugos plásticos y tornillos de acero inoxidable
- Marca referencial: Tramontina, FV, Deca, o equivalente aprobado

- **Condiciones de instalación:**

La percha será instalada a una altura estándar entre 1,60 m y 1,80 m desde el nivel del piso terminado, en una ubicación accesible y próxima a lavamanos o duchas, según el diseño del recinto. Deberá fijarse firmemente al paramento, nivelada y sin elementos sobresalientes que representen riesgo de lesión. Se entregará limpia y sin defectos.

147. Secamanos monofásicos para baños 1350 W

Suministro e instalación de secamanos eléctrico automático, de funcionamiento por sensor infrarrojo, alimentación monofásica, con potencia nominal de **1350 W**, carcasa de alta resistencia (acero inoxidable o plástico ABS ignífugo) y protección contra sobrecalentamiento. Diseñado para uso en baños públicos o institucionales, garantizando bajo consumo energético, eficiencia y durabilidad.

- **Requisitos técnicos:**

- Tipo: Secamanos automático por sensor infrarrojo
- Alimentación: Monofásica 220V 50/60Hz
- Potencia: 1350 W
- Material de carcasa: Acero inoxidable AISI 304 o plástico ABS resistente al fuego
- Tiempo de secado: ≤ 15 segundos
- Protección: Térmica contra sobrecalentamiento y cortocircuito
- Nivel de ruido: ≤ 70 dB
- Grado de protección: IPX1 o superior
- Marca referencial: Excel Dryer, Dyson, Mitsubishi, Jet Towel, o similar aprobada

- **Condiciones de instalación:**

La instalación deberá ser mural, a una altura de 0,90 m desde el nivel del piso para uso general y conforme a normativas de accesibilidad. Se deberá prever una conexión eléctrica con puesta a tierra y protección independiente

desde el tablero eléctrico. El equipo deberá quedar firmemente fijado, nivelado, con funcionamiento verificado y sin obstrucciones que dificulten su uso.

148. Provisión y colocación de espejos de 5mm.

Se colocarán de espejos de vidrio flotado de 5mm de espesor, cortados a medida según diseño arquitectónico, incluyendo soportes, fijaciones mecánicas o adhesivas, nivelación, alineación y sellado perimetral con silicona neutra o material recomendado. El trabajo contempla transporte, manipulación segura, instalación limpia y protección de la superficie, garantizando acabado uniforme, libre de imperfecciones, y cumpliendo normas de seguridad y estándares de calidad para instalaciones interiores.

149. INSTALACIÓN DE DESAGÜE PLUVIAL

150. Tubo de bajada Ø150 de PVC con soportes metálicos zincados.

Este ítem comprende la provisión e instalación de las cañerías PVC Ø150mm y accesorios para el desagüe pluvial, en los lugares indicados por los planos y tal como lo indique La Fiscalización de Obra.

Los materiales a ser empleados en las distintas partes de la instalación para diámetros de 150mm tales como caños, codos, ramales, uniones serán de PVC Liviano y Saldable.

Los caños serán provistos en tiras de 6,00m.

Tanto los materiales como el procedimiento para la ejecución de las juntas, serán los recomendados por el fabricante.

151. Tubo de bajada Ø100 de PVC con soportes metálicos zincados.

Este ítem comprende la provisión e instalación de las cañerías PVC Ø100mm y accesorios para el desagüe pluvial, en los lugares indicados por los planos y tal como lo indique La Fiscalización de Obra.

Los materiales a ser empleados en las distintas partes de la instalación para diámetros de 100mm tales como caños, codos, ramales, uniones serán de PVC Liviano y Saldable.

Los caños serán provistos en tiras de 6,00m.

Tanto los materiales como el procedimiento para la ejecución de las juntas, serán los recomendados por el fabricante.

152. Registros de H° 40x40 con rejilla de planchuelas.

Los registros serán contruidos con ladrillos comunes de 0,15m asentados con un mortero de dosaje Tipo B, los cuales tendrán la profundidad necesaria requerida por la pendiente, el fondo de los mismos llevará ladrillos revocados con un mortero de dosaje Tipo M, en la parte superior debe ir amurado con mortero del Tipo M, el marco y bastidor sobre el que irá asentada la tapa.

El marco y bastidor serán confeccionados con planchuelas L de 5/8 (marco y bastidor) unidos en uno de sus lados por bisagras metálicas. La parrilla será de varillas lisas Ø6mm con una separación máxima de 0,05m una de la otra, y soldadas en los extremos.

153. Registros de H° de 60x60 con rejilla de planchuelas.

Los registros serán contruidos con ladrillos comunes de 0,15m asentados con un mortero de dosaje Tipo B, los cuales tendrán la profundidad necesaria requerida por la pendiente, el fondo de los mismos llevará ladrillos revocados con un mortero de dosaje Tipo M, en la parte superior debe ir amurado con mortero del Tipo M, el marco y bastidor sobre el que irá asentada la tapa.

El marco y bastidor serán confeccionados con planchuelas L de 5/8 (marco y bastidor) unidos en uno de sus lados por bisagras metálicas. La parrilla será de varillas lisas Ø6mm con una separación máxima de 0,05m una de la otra, y soldadas en los extremos.

154. Tubería PVC Ø100 y accesorios en la red de interconexión entre Registros.

Este ítem comprende la provisión e instalación de las cañerías PVC Ø100mm y accesorios para el desagüe pluvial, en los lugares indicados por los planos y tal como lo indique La Fiscalización de Obra.

Los materiales a ser empleados en las distintas partes de la instalación para diámetros de 100mm tales como caños, codos, ramales, uniones serán de PVC Liviano y Saldable.

Los caños serán provistos en tiras de 6,00m.

Las zanjas para la colocación de caños deberán ser excavadas hasta las profundidades necesarias. El caño deberá apoyarse sobre un lecho de arena de 0,10m; para luego cubrirse con arena o tierra tamizada hasta las 3/4 partes del diámetro del tubo, para luego volver a compactar y completar el tapado con material de relleno. La pendiente del caño

deberá ser indicada por La Fiscalización de Obra.

155. Canaleta de chapa galvanizada N°24 de 80cm de desarrollo; soportes de planchuelas metálicas zincadas.

Las canaletas se construirán en chapa galvanizada N° 24, las mismas tendrán un desarrollo de 0,80m y deberán ir correctamente soldadas y remachadas, sujetas con soportes de planchuelas con un espaciamiento de hasta 1,70m como máximo.

Las planchuelas deben tener el mismo desarrollo que la canaleta y debe ser de 1 x 3/16.

Deberán llevar soportes en la cantidad necesaria para evitar flexión de las mismas y garantizar la pendiente necesaria.

Las planchuelas deben tener el mismo desarrollo que la canaleta y debe ser de 1 x 3/16.

156. Canaleta embutida de chapa galvanizada N°24 de 100cm de desarrollo; soportes de planchuelas metálicas zincadas.

Las canaletas se construirán en chapa galvanizada N° 24, las mismas tendrán un desarrollo de 100cm y deberán ir correctamente soldadas y remachadas, sujetas con soportes de planchuelas con un espaciamiento de hasta 1,70m como máximo.

Las planchuelas deben tener el mismo desarrollo que la canaleta y debe ser de 1 x 3/16.

Deberán llevar soportes en la cantidad necesaria para evitar flexión de las mismas y garantizar la pendiente necesaria.

Las planchuelas deben tener el mismo desarrollo que la canaleta y debe ser de 1 x 3/16.

157. INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

158. Provisión, y montaje de Seccionador fusible MT.

Provisión y montaje de seccionador fusible para media tensión, tipo exterior, apto para instalación en líneas aéreas de distribución eléctrica en 13,2 kV o 23 kV (según el proyecto). El equipo debe ser tipo pedestal o suspensión, con cuchillas visibles, portafusibles incorporados, y permitir apertura y cierre en carga con pértiga. Debe cumplir con normas y regulaciones locales de la ANDE o entidad competente.

• **Requisitos técnicos:**

- Tensión nominal: 15 kV o 24 kV (según diseño del sistema)
- Corriente nominal: Mínimo 100 A o superior, según cálculo
- Frecuencia: 50 Hz
- Tipo de instalación: Exterior, sobre poste o estructura metálica
- Protección: Portafusibles con fusibles calibrados y reemplazables
- Materiales: Estructura de acero galvanizado, aisladores de porcelana o polímero
- Grado de protección: IP adecuado para intemperie

• **Condiciones de instalación:**

El montaje deberá realizarse sobre estructura resistente conforme al proyecto eléctrico aprobado, con conexión segura a la red de media tensión. Deberá incluir la puesta a tierra correspondiente, verificación de alineación, apriete de contactos, correcta identificación y señalización de seguridad. La instalación será ejecutada por personal calificado, respetando los protocolos de seguridad eléctrica y con supervisión técnica habilitada.

159. Provisión, y montaje de Punta terminal MT exterior. 50Mm2.

Provisión e instalación de **punta terminal para cable de media tensión (MT)** tipo exterior, para conductor unipolar de **50 mm² de aluminio**, con aislación XLPE. El kit deberá ser del tipo termo contraíble o en frío (según especificación del fabricante), diseñado para tensiones de hasta **15 kV o 24 kV**, apto para condiciones ambientales severas y uso en exteriores.

• **Requisitos técnicos:**

- Tensión nominal: hasta 24 kV
- Sección del conductor: 50 mm²
- Tipo de conductor: Aluminio con aislación XLPE
- Aplicación: Exterior (uso intemperie)
- Tipo de terminal: Termo contraíble o en frío (según disponibilidad técnica)
- Resistencia dieléctrica: ≥ 24 kV
- Grado de protección: IP65 mínimo
- Incluye: Cono de alivio de esfuerzos, sellado ambiental, conductor de puesta a tierra, manguito interno de conexión (si aplica)

- Normas: IEC 60502-4 / IEEE 48 / IRAM NM 280 o equivalente
- Marca referencial: 3M, Raychem (Tyco), Nexans, Prysmian, o similar aprobado
- **Condiciones de instalación:**

La instalación deberá ser realizada por personal técnico calificado y con herramientas específicas, asegurando el cumplimiento de los procedimientos del fabricante. Se deberá verificar limpieza del extremo del conductor, pelado según indicaciones técnicas, correcta alineación del cono de alivio de tensión, y sellado final. Las terminaciones serán verificadas eléctricamente previo a energización.

160. Conductor subterráneo MT AL de 3x50mm².

Provisión y tendido de conductor subterráneo de media tensión, tipo preensamblado o unipolar reunido en haz de tres conductores, con conductor de aluminio de 50 mm² de sección, aislación XLPE apta para 15 kV o 24 kV (según proyecto), y cubierta exterior termoplástico resistente a la humedad, abrasión y agentes químicos. Uso destinado para alimentación subterránea en redes de distribución eléctrica MT, cumpliendo con normativa local e internacional.

• Requisitos técnicos:

- Tipo de conductor: Aluminio clase 2 (cableado concéntrico)
- Sección nominal: 50 mm²
- Número de conductores: 3 (trifásico)
- Tensión nominal: 8,7/15 kV o 12/20 kV, según diseño
- Aislación: Polietileno reticulado (XLPE)
- Cubierta exterior: PVC o PE negro, resistente a rayos UV, humedad y abrasión
- Temperatura de operación: hasta 90 °C en servicio continuo
- Norma de fabricación: IEC 60502-2 / IRAM NM 280 / VDE 0276 o similar
- Marca referencial: Nexans, Prysmian, General Cable, Condumex o equivalente

• Condiciones de instalación:

El cable deberá ser tendido en zanja previamente acondicionada, sobre cama de arena de 10 cm y con cobertura superior también de arena, más señalización con cinta de advertencia. Se deberá respetar el radio mínimo de curvatura, asegurar el alineamiento y continuidad del tendido, y prever cámaras de inspección o empalme según el diseño del proyecto. Las terminaciones deberán ser selladas mediante kits de terminales aptos para MT y su correcta conexión deberá ser supervisada por técnico electricista habilitado.

161. Caño H°G° de 4x 2mm².

Provisión y colocación de caño de **hierro galvanizado** de **4 pulgadas (Ø 101,6 mm)** de diámetro nominal y **2 mm de espesor**, para uso en canalizaciones eléctricas subterráneas o aéreas, soportes estructurales o cruces especiales, según el proyecto. El tubo debe ser de acero laminado con recubrimiento galvanizado por inmersión en caliente (zincado), con extremos lisos o roscados según tipo de unión prevista.

• Requisitos técnicos:

- Material: Acero galvanizado (galvanizado por inmersión en caliente)
- Diámetro nominal: 4" (101,6 mm)
- Espesor: 2 mm
- Longitud estándar: 6 m por tramo (o según proveedor)
- Tipo de unión: Roscado, soldado o con manguito, según aplicación
- Norma: IRAM 2501 / ASTM A53 / NBR 5590 o equivalente
- Aplicación: Canalización de conductores, cruces de caminos, protección mecánica de cables o estructuras auxiliares
- Acabado: Interior y exterior galvanizado, sin rebabas

• Condiciones de instalación:

Los caños deberán ser manipulados con cuidado para evitar daños al galvanizado, debiendo instalarse alineados, con pendientes adecuadas si transportan cables y asegurados con abrazaderas metálicas resistentes a la corrosión. En caso de instalación subterránea, se colocarán sobre cama de arena y con cobertura adecuada, incluyendo señalización mediante cinta de advertencia. Las uniones deberán asegurar continuidad eléctrica y mecánica, y en el caso de canalización eléctrica, deberá garantizarse la puesta a tierra del sistema.

162. Caño PEAD de 110mm.

Provisión y colocación de caño de **polietileno de alta densidad (PEAD)** de **110 mm de diámetro exterior**, para conducción subterránea de cables eléctricos, telecomunicaciones, desagües pluviales o sistemas técnicos según proyecto. El caño deberá ser liso (no corrugado), de pared simple, color negro con líneas de identificación según el uso (azul para agua, rojo para electricidad, etc.), y resistencia mecánica adecuada para uso en enterramiento directo.

• Requisitos técnicos:

- Material: Polietileno de Alta Densidad (PEAD)
- Diámetro exterior: 110 mm
- Tipo de pared: Liso, pared simple
- Presión nominal mínima: PN6 u otra especificada en el proyecto
- Norma de fabricación: IRAM 13415 / ISO 4427 / DIN 8074
- Color: Negro con línea de color identificadora según el uso
- Longitud: Tramos de 6 m o en rollos (según fabricante y aplicación)
- Aplicación: Canalización subterránea de cables eléctricos, datos o líquidos no presurizados
- Condiciones de instalación:

La instalación deberá realizarse en zanja con cama de arena de al menos 10 cm de espesor, cobertura superior también con arena y posterior relleno compactado. Se deberán prever cámaras de inspección en tramos largos y curvas suaves para evitar daños al cableado. Las uniones se realizarán por termofusión, electrofusión o accesorios mecánicos según proyecto. Se deberá respetar el radio mínimo de curvatura durante la instalación.

163. Excavación de zanja 60x60x120cm.

La profundidad, las dimensiones internas y el tipo de zanja se indican en los diseños. En este rubro se incluye la cinta de señalización de peligro conforme ANDE, según corresponda.

Toda área intervenida deberá ser devuelta a sus condiciones originales. La excavación podrá ser realizada mecánicamente y cuando no sea posible de forma manual.

Las paredes de la zanja serán verticales, dependiendo del tipo de terreno y profundidad, se deben prever refuerzos para evitar derrumbes. El material excavado y otros objetos deben mantenerse al menos a 40 cm de distancia de la abertura de la excavación y un máximo de 1,50 m desde el borde de la zanja.

Una vez colocado el colchón de arena, el banco de ductos y la protección mecánica, se deberá rellenar la zanja con tierra producto de la excavación u otra proveída por el CONTRATISTA, de modo a permitir una perfecta compactación a fin de evitar futuros hundimientos.

La tierra utilizada para el relleno debe ser libre de materia orgánica, piedras, basuras, escombros de construcciones, etc. En caso de que no se pueda cumplir con este requisito, la tierra debe ser traída de otro sitio.

La compactación deberá ser hecha en capas no mayores de 20 cm con la utilización de compactadores mecánicos.

Ningún tipo de abertura puede quedar abierta a la finalización de la jornada laboral, ya sean aberturas para banco de ductos o aberturas para registros.

Durante la ejecución de la excavación se debe señalizar y asegurar la zona de emplazamiento de la obra, teniéndose en cuenta las mejores prácticas de seguridad para este tipo de obra.

Se debe prever todas las medidas necesarias a fin de drenar el agua acumulada dentro de los pozos, independientemente de su origen.

Todo material no utilizado para el relleno en el mismo sitio de la excavación será de responsabilidad del CONTRATISTA.

Al terminar la construcción de la zanja, el CONTRATISTA debe dejar limpio el terreno del material sobrante de la excavación, de todo embalaje, basura, desperdicios, etc.

164. Provisión y colocación de protección mecánica con hormigón de 60x60x0,7cm incluye cinta de peligro.

Se proveerá e instalarán hormigón para protección mecánica del banco de ductos. Se deberán instalar conforme se indica en el diseño orientativo, sobre el colchón de arena, sin dejar espacios entre una loseta y otra.

Las losetas deben ser de hormigón armado prensado o vibrado. La armadura debe ser de malla de acero soldado. La dosificación de la mezcla deberá ser 1:2:4 (cemento: arena lavada: piedra triturada).

El cemento debe cumplir con las normas NBR 5732, NBR 5733 o NP 70.

El tamaño de la triturada deberá ser igual o menor a 20 mm de origen basáltico o granítico y cumplir con lo establecido en la norma NP 125.

El agua deberá cumplir con lo establecido en la norma NP 69.

Se deberá utilizar varillas de acero del tipo CA 50, ADN 420 o similar. Deberán satisfacer lo exigido en la norma NBR 7480. El diámetro de las varillas deberá ser al menos 4,2 mm. Los claros de la malla deberán ser de 80 x 80 mm.

165. Registro de mampostería con tapa de hormigón.

Se construirá registro eléctrico de hormigón armado, las medidas internas son de 0,40 m (ancho) x 0,40 m (largo) x 0,70 m (profundidad), con paredes de mampostería de 0,15 m.

Se construirá de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificadas las ubicaciones, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN.

Se debe utilizar concreto armado, con hormigón de resistencia mínima a la compresión de 210 kg/cm², a los 28 días de colado.

El acero de refuerzo será AP420 (Aceros Paraguay) de acuerdo a los diseños, con límite de fluencia igual o mayor a 4200 kg/cm².

Deben tener montado, un marco construido con perfil de acero de 3 mm de espesor mínimo, el marco debe llevar un anclaje.

El perfil de acero será perfil ángulo 2x2x 1/8. La tapa del registro debe quedar al nivel de la vereda.

- **Tapa de registro**

La Resistencia mínima a la compresión para el concreto, debe ser 210 kg/cm², a los 28 días de colado.

El acero de refuerzo será AP420 (Aceros Paraguay) de acuerdo a los diseños, con límite de fluencia igual o mayor a 4200 kg/cm².

Deberá tener dos tubos metálicos soldados al acero de refuerzo.

Deberá tener de acuerdo a los diseños, manijas de sujeción, con pasantes tipo horquilla de 5/8x5, estos estarán montados en el tubo metálico, descriptos en el párrafo anterior, de manera que las manijas sean móviles.

Deberá tener un perfil de acero para sujeción de cables de B.T. (ángulo de 1/8 x 3/4 fijado mediante tornillos y tarugos a la pared del registro), empalmes, reserva.

Deben tener montados según los diseños, en los cuatro lados, un perfil de acero de 3 mm de espesor.

El perfil de acero será ángulo 2x2x1/8

Las caras superiores de las tapas deben quedar a nivel del piso del ambiente correspondiente y recibir la misma clase de acabado.

En el interior del registro se instalará una toma de tierra compuesta por: una jabalina de 5/8x2,00 m y el conductor de cobre desnudo de 35mm² con las conexiones correspondientes.

Todos los perfiles deberán ser pintados con pintura anticorrosiva previa al cargado del hormigón.

166. PROVISIÓN Y CONEXIÓN DE TRANSFORMADOR.

167. Provisión y Montaje de transformador a pedestal 300kva con la base incluida.

Se proveerá y montará puesto de distribución aéreo trifásico vertical compuesto por 1 (un) transformador de 300 kVA de potencia, trifásico, convencional, apto para su instalación en redes públicas de ANDE.

Todo material y buenas prácticas de ejecución estarán basadas en las especificaciones de la ANDE en su última revisión. Todos los materiales que hacen parte al puesto de distribución deberán estar conforme a lo especificado en las normas e instrucciones de la ANDE y contar con la aprobación de esta si es requerido.

Deberán preverse todos los materiales necesarios, la mano de obra, equipos y herramientas para su instalación.

Alcance mínimo:

- Provisión e instalación de transformador convencional de 300 kVA con sus accesorios de fijación, tipo ANDE.
- Provisión e instalación de conductores eléctricos para media tensión.
- Provisión e instalación de conductor de cobre desnudo en caño para bajada de descargador.
- Provisión e instalación de estructuras en Media Tensión y componentes de protección.
- Provisión e instalación de estructuras en Baja Tensión y componentes de protección, según sea el caso.
- Provisión e instalación de sistema de ductos metálicos.
- Provisión e instalación de conductores eléctricos para baja tensión, para la interconexión de baja ensión.
- Provisión e instalación de banco de capacitores fijo.
- Otros servicios necesarios.

Transformador convencional

El transformador deberá ser nuevo, de procedencia nacional, con garantía escrita entregada por el fabricante.

El transformador será proyectado, construido, ensayado y suministrado, de acuerdo con los requisitos descriptos en estas

especificaciones y en conformidad con la última revisión, anexos y suplementos de las normas técnicas ABNT e IEC.

Será suministrado con todos los componentes necesarios para su perfecto funcionamiento y deberá ser construido y ensayado en conformidad con las exigencias técnicas definidas por la ANDE para su instalación en las redes públicas.

Sistema de ductos metálicos.

El sistema de canalización con ductos metálicos comprende: los ductos, curvas, uniones/conectores, adaptadores, cajas de paso/derivación (conduletes), tapas, abrazaderas y demás accesorios que sean necesarios para una correcta instalación conforme a las instrucciones del fabricante. El sistema de canalización se interconectará con los ductos PEAD, en algunos casos en el registro y otros abajo del nivel del terreno. El CONTRATISTA deberá dimensionar todos los electroductos acordes a la cantidad de cables que deberá transportar, respetando una tasa de ocupación máxima de 40%. Todos los electroductos serán del tipo acero al carbono galvanizado.

De acero galvanizado a fuego. Proveído con roscas. Sección mínima: 4. Rebabas internas removidas. Espesor mínimo (mm): 2mm

168. PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA PROTECCIÓN

169. Jabalina de cobre de 5/8x2,4mts.

Se utilizará jabalina de 5/8x2,40 m, de acero recubierto de cobre. Núcleo de acero cilíndrico liso, exento de torceduras y grietas, Acero SAE 1010 o 1020. Revestimiento de la jabalina: Cobre electrolítico con 95% de pureza, con un espesor de 250 micrones. La adherencia de la camada de cobre sobre el núcleo de acero, se hará por el proceso de electro deposición o difusión, sin imperfecciones en el revestimiento del cobre. Se aplicará la EE.TT. 03.40.68 de la ANDE, en su última revisión.

La conexión de los conductores de cobre a la jabalina y los conductores entre sí, serán hechas con soldadura exotérmica, sin oclusiones de manera a garantizar una apropiada conductividad entre los elementos de conexión.

170. Cable cobre desnudo de 50mm².

La instalación consistirá básicamente en utilizar cable de cobre desnudo de 50 mm² de sección y complementado con jabalinas, en cantidad y posición a determinar, de modo que la resistencia de puesta a tierra no exceda los 5 Ω para las instalaciones.

171. Excavación de zanja 30x30x50cm.

Consiste en la apertura manual de zanja de sección rectangular, con dimensiones de 30 cm de ancho, 30 cm de profundidad y 50 cm de largo, en terreno natural o de relleno. Los trabajos incluirán el replanteo, corte y retiro del material excavado hasta un lugar de acopio o disposición final autorizado, así como el perfilado de paredes y fondo de la zanja, garantizando las dimensiones especificadas y la limpieza del área de trabajo

172. Pólvora para soldadura exotérmica.

Suministro de carga de pólvora especial para soldadura exotérmica, compuesta por mezcla aluminotérmica de alta pureza, envasada en cartuchos sellados, de capacidad y formulación adecuadas al tipo y diámetro de conductor a unir. El material deberá cumplir con normas internacionales de calidad y seguridad, garantizando una reacción controlada, temperatura suficiente para lograr la fusión molecular de los metales y una unión de conductividad permanente y resistente a la corrosión.

173. Barra de cobre 30x30x300mm.

Suministro de barra de cobre electrolítico de alta conductividad (mínimo 99,9% Cu), con sección cuadrada de 30 mm x 30 mm y longitud de 300 mm, libre de porosidades, grietas o deformaciones. El material deberá cumplir con normas ASTM o equivalentes, garantizando resistencia mecánica, excelente conductividad eléctrica y resistencia a la corrosión. Se entregará limpio, sin rebabas y apto para su instalación directa en sistemas de puesta a tierra o conexiones eléctricas de alta capacidad.

174. TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION Y -BANCO DE CAPACITORES -100kar AUTOMATICO.

175. Tableros seccionales para 24 TM de embutir con barras.

Instalación de tablero seccional empotrable con capacidad para 24 transformadores monofásicos o trifásicos (TM), incluyendo barras colectoras de cobre o aluminio, gabinetes metálicos de embutir, protecciones internas, bornes y accesorios de fijación, de acuerdo con planos eléctricos y normas IEC/INTN vigentes. El trabajo incluye replanteo, anclaje, conexionado eléctrico, pruebas de continuidad y aislamiento, y limpieza final, garantizando seguridad, accesibilidad para mantenimiento y cumplimiento de especificaciones técnicas del proyecto.

176. Gabinete metálico modular de 1900x600x400mm.

Se proveerá e instalará un gabinete trifásico para la provisión de energía eléctrica de las instalaciones.

Las dimensiones mínimas serán de 1900x600x400 mm, correspondientes al alto x ancho x profundidad. Será del tipo intemperie.

La caja y la puerta estarán construidas en chapa de hierro No 18, dobladas y soldadas.

Estará compuesto de 3 compartimentos:

- Un compartimiento para albergar los transformadores de corriente;
- Un compartimiento para la instalación del medidor trifásico;
- Un compartimiento para albergar la llave limitadora de Corriente;

El tablero será pintado interna y externamente, con dos capas de pintura anticorrosiva y dos capas de pintura de terminación apta para intemperie.

El acceso y la salida de los cables alimentadores se harán por la parte inferior del tablero.

El gabinete será fijado correctamente por la estructura indicada en los diseños.

177. Disyuntor termomagnetico 400A Regulable.

Suministro e instalación de disyuntor termomagnético trifásico, capacidad nominal de 400 A, curva de disparo tipo C o D según requerimiento del proyecto, con regulación térmica y magnética para ajuste de corriente de disparo. El equipo deberá cumplir con normas IEC 60947 o equivalentes, contar con carcasa termoformada de alta resistencia, bornes protegidos y grado de protección mínimo IP20. Se entregará con certificación de calidad y garantía del fabricante, asegurando protección contra sobrecargas y cortocircuitos en la instalación eléctrica.

178. Disyuntor termomagnetico 3p 200A B.C.

Suministro e instalación de disyuntor termomagnético trifásico de 200 A, con curva de disparo tipo C o D según requerimiento, para protección contra sobrecargas y cortocircuitos. El equipo deberá ser bipolar común (B.C.) o equivalente, de alta confiabilidad, con carcasa termoformada resistente a impactos y bornes protegidos. Cumplirá con normas IEC 60947 o equivalentes, asegurando un correcto aislamiento, capacidad de interrupción acorde al sistema y compatibilidad con la tensión de operación del proyecto.

179. Disyuntor termomagnetico 3p 200A AA.

Suministro e instalación de disyuntor termomagnético trifásico de 200 A, con curva de disparo tipo C o D según requerimiento, para protección contra sobrecargas y cortocircuitos. El equipo deberá ser bipolar común (B.C.) o equivalente, de alta confiabilidad, con carcasa termoformada resistente a impactos y bornes protegidos. Cumplirá con normas IEC 60947 o equivalentes, asegurando un correcto aislamiento, capacidad de interrupción acorde al sistema y compatibilidad con la tensión de operación del proyecto.

180. Disyuntor termomagnetico 3p 200A GG.

Suministro e instalación de disyuntor termomagnético trifásico de 200 A, con curva de disparo tipo C o D según requerimiento, para protección contra sobrecargas y cortocircuitos. El equipo deberá ser bipolar común (B.C.) o equivalente, de alta confiabilidad, con carcasa termoformada resistente a impactos y bornes protegidos. Cumplirá con normas IEC 60947 o equivalentes, asegurando un correcto aislamiento, capacidad de interrupción acorde al sistema y compatibilidad con la tensión de operación del proyecto.

181. Disyuntor Trifásico de 80 A, 380 V.

Se proveerá e instalará disyuntor termo magnético en los tableros correspondientes, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. Con sus respectivos accesorios y conductores eléctricos que deberán ser dimensionados y, en consecuencia, escogida la sección adecuada, atendiendo el criterio de máxima conducción de corriente y de caída de tensión, prevaleciendo siempre el criterio que lleve a seleccionar el conductor de mayor sección.

Los componentes de protección y accionamiento serán de la marca ABB, Schneider o Siemens. El CONTRATISTA podrá proponer una marca distinta presentando los documentos respaldatorios de las certificaciones y ensayos realizados al componente en el idioma español, para su análisis y correspondiente aprobación por la Fiscalización.

182. Llave TM Monofasico de 10 A 220 V

Se proveerá e instalará termo magnético en los tableros correspondientes, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. Con sus respectivos accesorios y conductores eléctricos que deberán ser dimensionados y, en consecuencia, escogida la sección adecuada, atendiendo el criterio de máxima conducción de corriente y de caída de tensión, prevaleciendo siempre el criterio que lleve a seleccionar el conductor de mayor sección.

La mínima sección será de 4mm², para disyuntores de hasta 20A.

La mínima sección será de 6mm², para disyuntores de hasta 32A.

La mínima sección será de 10mm², para disyuntores de hasta 40A.

183. Llave TM Monofasico de 16 A 220 V.

Se proveerá e instalará termo magnético en los tableros correspondientes, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. Con sus respectivos accesorios y conductores eléctricos que deberán ser dimensionados y, en consecuencia, escogida la sección adecuada, atendiendo el criterio de máxima conducción de corriente y de caída de tensión, prevaleciendo siempre el criterio que lleve a seleccionar el conductor de mayor sección.

La mínima sección será de 4mm², para disyuntores de hasta 20A.

La mínima sección será de 6mm², para disyuntores de hasta 32A.

La mínima sección será de 10mm², para disyuntores de hasta 40A.

184. Llave TM Monofasico de 20 A 220 V

Se proveerá e instalará termo magnético en los tableros correspondientes, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. Con sus respectivos accesorios y conductores eléctricos que deberán ser dimensionados y, en consecuencia, escogida la sección adecuada, atendiendo el criterio de máxima conducción de corriente y de caída de tensión, prevaleciendo siempre el criterio que lleve a seleccionar el conductor de mayor sección.

La mínima sección será de 4mm², para disyuntores de hasta 20A.

La mínima sección será de 6mm², para disyuntores de hasta 32A.

La mínima sección será de 10mm², para disyuntores de hasta 40A.

185. Llave TM Monofasico de 25 A 220 V.

Se proveerá e instalará termo magnético en los tableros correspondientes, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo. Con sus respectivos accesorios y conductores eléctricos que deberán ser dimensionados y, en consecuencia, escogida la sección adecuada, atendiendo el criterio de máxima conducción de corriente y de caída de tensión, prevaleciendo siempre el criterio que lleve a seleccionar el conductor de mayor sección.

La mínima sección será de 4mm², para disyuntores de hasta 20A.

La mínima sección será de 6mm², para disyuntores de hasta 32A.

La mínima sección será de 10mm², para disyuntores de hasta 40A.

186. Llave TM Trifasico 3Ø 16 A, 380 V

Suministro e instalación de llave termomagnética trifásica de 3 polos, capacidad nominal de 16 A y tensión de operación de 380 V, curva de disparo tipo C o D según especificaciones del proyecto. El equipo deberá garantizar protección contra sobrecargas y cortocircuitos, cumplir con normas IEC 60898 o IEC 60947, y contar con carcasa aislante de alta resistencia, bornes protegidos y etiquetado identificatorio. Se entregará nuevo, con certificación de calidad y garantía del fabricante.

187. Llave TM Trifasico 3Ø 20 A, 380 V.

Suministro e instalación de llave termomagnética trifásica de 3 polos, capacidad nominal de 20 A y tensión de operación de 380 V, curva de disparo tipo C o D según especificaciones del proyecto. El equipo deberá garantizar protección contra sobrecargas y cortocircuitos, cumplir con normas IEC 60898 o IEC 60947, y contar con carcasa aislante de alta resistencia, bornes protegidos y etiquetado identificatorio. Se entregará nuevo, con certificación de calidad y garantía del fabricante.

188. Llave TM Trifasico 3Ø 40 A, 380 V.

Suministro e instalación de llave termomagnética trifásica de 3 polos, capacidad nominal de 40 A y tensión de operación de 380 V, curva de disparo tipo C o D según especificaciones del proyecto. El equipo deberá garantizar protección contra sobrecargas y cortocircuitos, cumplir con normas IEC 60898 o IEC 60947, y contar con carcasa aislante de alta resistencia, bornes protegidos y etiquetado identificatorio. Se entregará nuevo, con certificación de calidad y garantía del fabricante.

189. Disyuntor Diferencial 4x40 Amp.

Suministro e instalación de disyuntor diferencial tetrapolar (4 polos) con corriente nominal de 40 A, sensibilidad de disparo de 30 mA o según requerimiento del proyecto, tensión de operación 380/220 V, apto para sistemas trifásicos con neutro. El equipo deberá cumplir con normas IEC 61008 o equivalentes, garantizar protección contra contactos indirectos y fugas de corriente, y contar con carcasa aislante de alta resistencia, bornes protegidos y mecanismo de prueba (botón test). Se entregará nuevo, con certificación de calidad y garantía del fabricante.

190. Materiales menores de montaje.

Suministro de todos los materiales accesorios necesarios para la correcta ejecución del montaje, incluyendo tornillería, tuercas, arandelas, anclajes, cintas aislantes, conectores, abrazaderas, grapas, selladores y otros elementos complementarios. Todos los materiales deberán ser nuevos, compatibles con los equipos a instalar y cumplir con las normas técnicas vigentes, garantizando durabilidad, resistencia mecánica y funcionalidad adecuada para asegurar la calidad y seguridad de la instalación.

191. Banco de capacitor Automático de 100kvar.

Suministro, montaje y puesta en marcha de banco de capacitores automático con capacidad nominal de 100 kVAR, diseñado para compensación de factor de potencia en sistemas eléctricos trifásicos. El equipo deberá contar con control automático de conexión y desconexión de etapas, protección contra sobrecargas, cortocircuitos y sobre temperatura, además de indicadores LED para estado operativo. Cumplirá con normas IEC 60831 o equivalentes, y será apto para operación en tensiones de 380/400 V, asegurando mejora en la eficiencia energética y reducción de pérdidas eléctricas.

192. PROVISIÓN E INST, DE ALIMENT. DE ALIMENTADORES PRINCIPALES.

193. Cable XLPE 4X2(1x70mm²) + 1x25mm² desde el Transformador hasta el Tablero General de Distribucion.

Se proveerá e instalará cable de cobre, aislación XLPE, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo.

No se admitirán empalmes ni cambio de color en el recorrido del conductor hasta su llegada. Se instalarán los cables de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificados los trayectos, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN.

Conductor de fases y neutro

El cable estará formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama.

Cobertura externa:

Temperatura en servicio permanente:

0,6/1kV; Clase 4 o 5; XLPE o HEPR; PVC; 90°C;

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferente acorde a las Normas vigentes.

SBEN NA 1373-22. 94

194. Cable XLPE 4x(1x50mm²) + 1x25mm² desde el Tablero General - Normal hasta el Banco de capacitores.

Se proveerá e instalará cable de cobre, aislación XLPE, conforme al diagrama unifilar, cuadro de carga y plano orientativo.

No se admitirán empalmes ni cambio de color en el recorrido del conductor hasta su llegada. Se instalarán los cables de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificados los trayectos, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN.

Conductor de fases y neutro

El cable estará formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama.

Cobertura externa:

Temperatura en servicio permanente:

0,6/1kV; Clase 4 o 5; XLPE o HEPR; PVC; 90°C;

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferente acorde a las Normas vigentes.

SBEN NA 1373-22. 94.

Conductor de protección

El conductor de protección (tierra) será de sección adecuada conforme a la tabla más abajo, a los cuales se conectan todas las partes metálicas de Tableros Eléctricos, paneles, tomas corrientes, partes metálicas de equipos y otros.

El cable de protección tierra podrá ser de uso común

Conductor Formado por hilos de cobre electrolítico blando, antillama

Tensión de servicio: 450/750V

Tipo de cableado: Clase 5

Aislación: PVC;

Temperatura de servicio: . 70°C

Electroducto

Los conductores destinados a alimentación no podrán compartir cañerías con los circuitos.

Todas las cañerías deberán ir embutidas en la mampostería de las paredes, por sobre los cielorrasos o engrampadas a las estructuras, de acuerdo a la distribución proyectada en los planos o por las indicaciones de la Fiscalización.

No se permitirá pasar más de nueve conductores en un electroducto.

Para los casos de varios conductores de secciones distintas en un mismo electroducto, el tamaño del electroducto será calculado acorde al Reglamento de ANDE y/o INTN.

Aplicación	Tipo de electroducto	Características
Tipo A: embutido en losa	Flexible corrugado PVC con resistencia de carga hasta 750 N/5cm, con diámetro nominal mínimo de 3/4; o Rígido PVC;	No propagante de llama
Tipo B: embutido en la albañilería	Flexible corrugado PVC con resistencia de carga hasta 320 N/5 cm, con diámetro nominal mínimo de 3/4;	No propagante de llama
Tipo C: aparente	Rígido PVC, en cualquiera de los casos con sus respectivos accesorios de fijación, cajas de derivación, cajas de conexiones, curvas, uniones etc., con diámetro nominal mínimo de 3/4;	No propagante de llama

195. ARTEFACTOS DE ILUMINACION Y TOMAS

196. Laminación redonda de embutir Led 30w 6500 K.

Suministro e instalación de luminaria LED redonda de empotrar, con potencia nominal de 30 W y temperatura de color de 6500 K, adecuada para iluminación interior con alta eficiencia energética y excelente reproducción cromática. La luminaria deberá contar con cuerpo resistente, difusor opal o transparente que garantice una distribución uniforme de la luz y minimizar el deslumbramiento.

- **Requisitos técnicos:**
 - Tipo de lámpara: LED de 30 W
 - Temperatura de color: 6500 K
 - Voltaje de operación: Según proyecto (usualmente 220-240 V)
 - Índice de reproducción cromática (IRC): ≥ 80
 - Material del cuerpo: Aluminio o plástico resistente a impactos
 - Difusor: Opal o transparente para distribución homogénea de la luz
 - Vida útil mínima: 25,000 horas
- **Condiciones de instalación:**
 - Instalación empotrada en cielorraso o superficie según diseño
 - Conexión eléctrica segura y conforme a normativas vigentes
 - Verificación del correcto funcionamiento tras la instalación
 - Protección contra humedad y polvo según el ambiente de uso (mínimo IP20)

197. Panel de Adosar LED Cuadrado 20X20 24W.

Se proveerá e instalará artefacto de iluminación tipo panel LED cuadrado, con sus respectivos accesorios de acuerdo con lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificadas las ubicaciones, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN.

Se deberá prever todos los materiales y accesorios para la correcta instalación del artefacto.

Se prestará especial atención a la alineación de los artefactos, en los ejes de montaje.

Una vez montado el artefacto en su posición de trabajo, concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.

Incluirá el artefacto de iluminación tipo LED con todas las conexiones y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.

Características Generales:

- Flujo Luminoso: mínimo 1300 lm;
- Temperatura de color aprox.: 3.000 K.
- Índice Inicial de reproducción del color: ≥ 70

198. Aplique bidireccionales LED.

Se proveerá e instalará artefacto de iluminación de tipo adosar, con sus respectivos accesorios de acuerdo a lo indicado en los planos orientativos, pudiendo ser modificadas las ubicaciones, con la debida aprobación de la FISCALIZACIÓN.

Se deberá prever todos los materiales y accesorios para la correcta instalación del artefacto.

Se prestará especial atención a la alineación de los artefactos, en los ejes de montaje.

Una vez montado el artefacto en su posición de trabajo, concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Grado de protección: para su uso exterior
- Rosca de conexión: ; E27;
- Tensión: 220 V;
- Frecuencia: 50 Hz;
- Tipo de lámpara: LED;
- Flujo Luminoso: mínimo 1300 lm;
- Potencia: aprox. 15 W
- Vida útil mínima declarada de la lámpara: ; 15.000 hs;
- Temperatura de color aprox.: 3.000 K

199. Panel de Adosar LED Cuadrado 20X20 18W.

Suministro e instalación de panel LED cuadrado para montaje adosado, con dimensiones de 20x20 cm y potencia nominal de 18 W. Diseño para iluminación interior eficiente, con bajo consumo energético y distribución luminosa uniforme, adecuado para oficinas, comercios y espacios residenciales.

• Requisitos técnicos:

- Tipo de lámpara: LED de 18 W
- Dimensiones: 20 x 20 cm
- Voltaje de operación: Según proyecto (usualmente 220-240 V)
- Temperatura de color: Según especificación (usualmente 4000 K a 6500 K)
- Índice de reproducción cromática (IRC): ≥ 80
- Material del cuerpo: Aluminio y difusor plástico resistente

Vida útil mínima: 25,000 horas

• Condiciones de instalación:

- Montaje adosado en pared o cielorraso según diseño
- Conexión eléctrica conforme a normativas vigentes
- Verificación de funcionamiento correcto tras instalación
- Protección adecuada según el ambiente de uso (mínimo IP20)

200. Reflector led de 50w

Instalación de reflector LED de 50W, con carcasa de aluminio o material resistente a la intemperie (IP65 mínimo), lente

difusora de vidrio templado, disipador térmico eficiente y fuente de alimentación integrada. Incluye soporte de fijación ajustable, conexionado eléctrico seguro conforme a normas IEC/INTN, puesta a tierra y prueba de funcionamiento, garantizando iluminación uniforme, eficiencia energética, durabilidad y seguridad en operación. El trabajo contempla transporte, montaje, ajuste y limpieza final del equipo.

201. Reflector led de 30w

Instalación de reflector LED de 30W, con carcasa de aluminio o material resistente a la intemperie (IP65 mínimo), lente difusora de vidrio templado, disipador térmico eficiente y fuente de alimentación integrada. Incluye soporte de fijación ajustable, conexionado eléctrico seguro conforme a normas IEC/INTN, puesta a tierra y prueba de funcionamiento, garantizando iluminación uniforme, eficiencia energética, durabilidad y seguridad en operación. El trabajo contempla transporte, montaje, ajuste y limpieza final del equipo.

202. Aplique led para piso.

Instalación de aplique LED empotrable para piso, con carcasa metálica o de acero inoxidable, lente de vidrio templado resistente a cargas peatonales, grado de protección IP65 o superior, y fuente de alimentación integrada o externa según especificación del fabricante. Incluye replanteo, fijación, conexionado eléctrico conforme a normas IEC/INTN, puesta a tierra y pruebas de funcionamiento, garantizando iluminación puntual, seguridad, durabilidad y resistencia a la intemperie. El trabajo contempla transporte, montaje, ajuste y limpieza final del equipo.

203. Provision e instalacion de Colgante Acrílico con Porta equipo, cables y soportes Rosca E40, incluye Lampara LED de 100 W 6000 A 6500 K FLUJO LUMINOSO: 9000 Rosca E40 Agulo de Haz 200° factor de potencia 0,9.

Suministro e instalación de luminaria colgante con cuerpo de acrílico resistente, porta equipo, cables y soportes compatibles con rosca E40. Se incluye lámpara LED de 100 W, con temperatura de color entre 6000 y 6500 K, flujo luminoso de 9000 lúmenes, ángulo de haz de 200° y factor de potencia 0,9.

• Requisitos técnicos:

- Tipo de lámpara: LED de 100 W
- Temperatura de color: 6000 a 6500 K
- Flujo luminoso: 9000 lúmenes
- Ángulo de haz: 200°
- Factor de potencia: 0,9
- Rosca: E40
- Material del cuerpo: Acrílico resistente a impactos
- Condiciones de instalación:

- Montaje colgante con soportes y cables incluidos
- Conexión eléctrica segura conforme a normas vigentes
- Verificación de compatibilidad con la red eléctrica y ambiente de instalación
- Asegurar fijación sólida para evitar vibraciones y caídas
- Pruebas funcionales de iluminación tras la instalación

204. Provision y montaje de Bandeja portacable tipo Escalera de medidas mínimas de 300x50x3000 mm, con sus accesorios de fijación entre bandejas. Dos varillas roscadas para soporte bandeja separadas cada 1,5 m, soporte metálico hecho de angulo 25x25x1/8. (Fijadas al techo).

Se proveerá e instalará Boca de iluminación que comprende todo material y mano de obra necesaria para el correcto funcionamiento del artefacto de iluminación. Abarca desde los bornes del disyuntor en el tablero correspondiente, hasta cada terminal del equipo que forma parte del circuito.

Este rubro incluye los siguientes ítems en cantidades adecuadas.

- Cajas de llave, conexión y derivación; Interruptores;
- Conductores (Los conductores que estarán sobre bandejas portacables deberán ser de doble aislación); Aislación:
- Capacidad nominal: 10 A
- Tipo de punto: Tecla;

Los módulos estarán fijados al chasis por simple encaje. Los bornes para conexión a presión serán con tornillo, y aislados contra contacto directo, admitirán conductores hasta 4mm².

La placa frontal estará fabricada en poliestireno u otro material de características dieléctricas y mecánicas equivalentes. Podrá formar un solo cuerpo con el chasis de fijación de los módulos o fijarse a su vez mediante tornillos galvanizados.

Conductores de fase y neutro

La mínima sección permisible del circuito será de 2mm².

Conductor de protección

El conductor de protección (tierra) será de sección adecuada conforme a la tabla más abajo, a los cuales se conectan todas las partes metálicas de Tableros Eléctricos, paneles, tomas corrientes, partes metálicas de equipos y otros.

El cable de protección tierra podrá ser de uso común.

En los puntos de conexión de las bocas de iluminación se utilizarán cajas de conexiones octogonales, desde las cuales saldrá un chicote de cable eléctrico para conexión.

Una vez instalado todos los componentes, se verificará el estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.

Toda área dañada por la instalación de los componentes deberá ser reparada y quedar en su condición original.

Todas las bocas de iluminación que forman parte de un mismo circuito se instalarán conforme el diagrama unifilar, cuadro de carga y planos orientativos.

Cajas de llave, conexión y derivación

Las mismas deberán proteger, ordenar y resguardar las uniones o empalmes eléctricos.

Se utilizarán para instalar, conectar o derivar los conductores eléctricos hacia diferentes puntos, como interruptores, tomacorrientes, equipos y otros.

Las cajas de derivaciones deberán ser instaladas de tal modo que sean siempre accesibles y llevar sus correspondientes tapas y accesorios de fijación.

En casos donde convergen más de cuatro electroductos se utilizarán cajas de conexión de 4 x 4.

Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta fijación embutida y estética.

Interruptores

Podrán ser de uno, dos o tres puntos, estas podrán ser combinadas con tomas de corriente.

SECCIÓN DE LOS CONDUCTORES DE FASE mm ²	SECCIÓN DEL CONDUCTOR DE CONEXIÓN A TIERRA mm ²
$S \leq 16$	S
$16 < S < 35$	16
$S > 35$	$S / 2$

Características de los conductores sobre bandeja portacable:

Conductor: Formado por hilos de cobre electrolítico temple blando. Clase 4 o 5

Tipo de cableado XLPE o HEPR

Aislación: PVC

Características: o propagación, y auto extinción de fuego;

Tensión de servicio: T450/750 V como mínimo emperatura de servicio: 70°C; 0,6/1kV; Clase 4 o 5;; PVC; 90°C;

Los empalmes se harán solamente en las cajas y en el menor número posible.

Los empalmes y/o derivaciones de conductores deberán ser hechos de manera a asegurar un correcto contacto eléctrico, resistencia mecánica y aislación eléctrica.

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes, acorde a la Norma vigente.

Electroducto

Los conductores destinados a alimentación no podrán compartir cañerías con los circuitos.
 Todas las cañerías deberán ir embutidas en la mampostería de las paredes, por sobre los cielorrasos o engrampadas a las estructuras, de acuerdo a la distribución proyectada en los planos o por las indicaciones de la Fiscalización.
 No se permitirá pasar más de nueve conductores en un electroducto.
 Para los casos de varios conductores de secciones distintas en un mismo electroducto, el tamaño del electroducto será calculado acorde al Reglamento de ANDE y/o INTN.

205. Tomacorrientes Universales FN.

Las tomas serán del tipo embutido 2P+T, tipo universal.

Se proveerá e instalará línea eléctrica embutida en mampostería para alimentación de tomacorriente universal monofásico.

Este ítem incluye toda la instalación eléctrica inherente a los tomacorrientes, es decir, se incluyen la caja de llave con tapa plástica, cajas de conexión embutidas, electro ductos de caños corrugados, cables y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de las mismas.

Los electro ductos serán de PEAD corrugado, para uso eléctrico del diámetro indicado en los planos y la planilla de cantidades e irán embutidos en las paredes.

Los tomacorrientes serán del tipo universal monofásico para 10A.

Los conductores serán del tipo cable de cobre multifilares con aislación especial antillama y atóxico de baja emisión de humo, sección 4 mm².

Los cables serán debidamente manipulados durante el tendido de los mismos a través de los electroductos, evitando que la fricción de arrastre de los mismos ocasione deterioro de aislación.

Los conductores deberán ser de cobre electrolítico temple blando con aislación de polietileno reticulado XLPE y cobertura exterior de PVC ecológico antillana, sin plomo. Fabricación acorde a la norma ABNT NBR 7287 o equivalente.

Tensión Nominal: 250 V

Corriente mínima: 10 A

Los módulos estarán fijados al chasis por simple encaje. Los bornes para conexión a presión serán con tornillo, y aislados contra contacto directo, admitirán conductores de hasta 4mm².

La placa frontal estará fabricada en poliestireno u otro material de características dieléctricas y mecánicas equivalentes. Podrá formar un solo cuerpo con el chasis de fijación de los módulos o fijarse a su vez mediante tornillos galvanizados.

Conductores de fase y neutro

La mínima sección permisible del circuito será de 2,5mm².

Conductor de protección

El conductor de protección (tierra) será de sección adecuada conforme a la tabla más abajo, a los cuales se conectan todas las partes metálicas de Tableros Eléctricos, paneles, tomas corrientes, partes metálicas de equipos y otros.

El cable de protección tierra podrá ser de uso común.

SECCIÓN DE LOS CONDUCTORES DE FASE mm ²	SECCIÓN DEL CONDUCTOR DE CONEXIÓN A TIERRA mm ²
$S \leq 16$	S
$16 < S < 35$	16

S > 35	S /2
--------	------

206. Tomacorrientes tipos Schuko FN+T

Suministro e instalación de tomacorrientes tipo Schuko (Fácil conexión, con toma de tierra), con tensión nominal de 230 V y corriente nominal de 16 A. El equipo deberá cumplir con normas IEC 60884-1 o equivalentes, fabricado en material termoplástico autoextinguible, resistente a impactos y con protección contra contactos accidentales. Los contactos de fase, neutro y tierra estarán debidamente dispuestos para garantizar seguridad y funcionalidad en instalaciones domésticas o comerciales. Se entregará nuevo, con certificación de calidad y garantía del fabricante.

207. Puntos de luces.

Suministro e instalación de llaves interruptoras para control de puntos de luz, incluyendo variantes de un punto (simple), dos puntos (conmutador), tres puntos (cruce) y llaves combinadas según el proyecto. Los dispositivos deben ser compatibles con sistemas eléctricos residenciales o comerciales, fabricados con materiales aislantes y resistentes para garantizar seguridad y durabilidad.

- **Requisitos técnicos:**

- Tipos: Llave simple, conmutador (2 vías), cruce (3 vías) y combinadas
- Corriente nominal: según especificación, usualmente 10-16 A
- Voltaje nominal: 220-240 V AC
- Material: Termoplástico autoextinguible, resistente a impactos
- Cumplimiento de normas IEC 60669 o equivalentes
- Terminales con conexión segura y etiquetado claro
- **Condiciones de instalación:**
 - Montaje en cajas empotradas o sobrepuestas según diseño
 - Conexión eléctrica segura, respetando polaridad y normativas vigentes
 - Pruebas funcionales para asegurar correcto funcionamiento de cada tipo de llave
 - Fijación firme para evitar desplazamientos o falsos contactos

208. ARTEFACTOS DE AIRE ACONDICIONADOS TIPO SPLIT.

El ítem de contrato Provisión y colocación de Aire Acondicionado tipo Split, que comprende los siguientes sub-ítems del contrato:

209. Equipo de 12.000 BTU.

210. Equipo de 18.000 BTU

211. Equipo de 24.000 BTU

212. Equipo de 36.000 BTU

El alcance del servicio de instalación abarca el suministro de los equipos acondicionadores de aire y de toda la mano de obra especializada y de apoyo, materiales, herramientas y los equipos necesarios para la ejecución de los trabajos.

Todos los materiales a ser suministrados por el Contratista deben ser nuevos, y cumplir normativas de calidad internacional.

Serán inspeccionados y aprobados por la Fiscalización de Obras. Los materiales rechazados deberán ser sustituidos sin costo adicional alguno.

Los materiales que serán utilizados en la obra no podrán destinarse en forma provisoria a otros usos que no sea el definitivo.

La documentación está constituida por los planos de proyecto, las especificaciones técnicas, cómputos, planillas, certificaciones de obras y/o especificaciones complementarias de materiales a ser utilizados en obra.

Así mismo, será documentación válida el Libro de Obras habilitado por la Fiscalización de Obras o cualquier nota cursada entre las partes.

Queda bajo directa y exclusiva responsabilidad del Contratista la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes que como consecuencia del trabajo pudiera acaecer al personal de obra y/o transeúntes.

Quedan incluidas entre las obligaciones del Contratista el cuidado de todos los elementos, cajas, medidores, cables, etc., correspondientes a servicios públicos de agua corriente, teléfonos, energía eléctrica, etc., existentes en el predio de Obra.

Sistema adoptado:

Se ha optado por la instalación de equipos tipo SPLIT con Evaporador de Pared y de Piso/Techo según se indique, y cuyas respectivas ubicaciones se indica en los planos del proyecto. Se debrea presentar catalogo de equipos ofertados.

Condiciones Básicas de Proyecto:

CICLO VERANO

Condiciones exteriores

- Temperatura de bulbo seco: 38 °C
- Temperatura de bulbo húmedo: 27 °C

Condiciones interiores

- Temperatura de bulbo seco: 23 °C

- Humedad Relativa: 50%

CICLO INVIERNO

Condiciones exteriores

- Temperatura de bulbo seco: 6 °C

Condiciones interiores

- Temperatura de bulbo seco: 21 °C
- Temperatura de bulbo húmedo: 19 °C

Equipos de Aire Acondicionado

Los equipos deberán cumplir con el suficiente respaldo técnico, y que tengan una antigüedad de al menos 2 (2) años en el mercado.

Todos los equipos serán del tipo FRIO/CALOR, con Bomba de Calor de fábrica. El mando de los equipos se hará mediante controles remotos inalámbricos.

Las unidades condensadoras tendrán compresores de tipo Scroll. Se proveerán todas las protecciones necesarias: presostato de alta y baja, filtro secador, válvula de servicio, protector de falta de fase e inversión de secuencia (para equipos trifásicos).

EQUIPO SPLIT 36.000 BTU/h

- Tipo de evaporador: Gabinete acabado de piso/techo
- Capacidad de refrigeración: 36.000 BTU
- Calefacción: Bomba de calor

EQUIPO SPLIT 24.000 BTU/h

- Tipo de evaporador: Gabinete acabado de pared
- Capacidad de refrigeración: 24.000 BTU
- Calefacción: Bomba de calor

EQUIPO SPLIT 18.000 BTU/h

- Tipo de evaporador: Gabinete acabado de pared
- Capacidad de refrigeración: 18.000 BTU
- Calefacción: Bomba de calor

EQUIPO SPLIT 12.000 BTU/h

- Tipo de evaporador: Gabinete acabado de pared
- Capacidad de refrigeración: 36.000 BTU
- Calefacción: Bomba de calor

Cualquier modificación necesaria deberá ser realizada con la correspondiente autorización de La Fiscalización de Obras. La recepción provisoria de los equipos se realizará al completarse la totalidad de la instalación.

Alzamiento de equipos

El Contratista deberá ejecutar todos los servicios necesarios para la perfecta instalación y funcionamiento de los Sistemas, incluyendo el transporte y emplazamiento de los equipos hasta su lugar definitivo.

Conexión y puesta en marcha de equipos de AA

El Contratista deberá proveer e instalar las redes de cañerías de cobre y desagües de condensación necesarias para la instalación de los equipos.

El Contratista deberá verificar si existen interferencias con otras instalaciones y en caso de existir deberán ser corregidas sin coste adicional.

213. INSTALACION DE CAÑERIAS Y ELECTRICA DE EQUIPOS.

Se incluyen en este ítem los caños de cobre y cableado eléctrico de interconexión entre las unidades exteriores (compresor) y unidades interiores (evaporador). En casos donde la ubicación en los planos determina la necesidad de una extensión, esta deberá ser realizada de acorde a las normas de soldadura y manuales de los equipos.

Los métodos de unión por soldadura de caños de cobre deberán ser debidamente realizados por los técnicos especialistas con los materiales adecuados.

La instalación deberá ser tal que todas las cañerías, ductos, canaletas u otros elementos que hacen a la infraestructura de climatización no sean visibles desde los ambientes habitables, esto puede darse mediante embutido en las paredes o escondido sobre cielorraso, según se indiquen en los planos y sea conveniente para el futuro mantenimiento de los sistemas.

No se admitirán cañerías, ductos, canaletas u otros elementos que hacen a la infraestructura de climatización visible y/o al alcance de las personas que puedan estar circulando por los espacios. Se deberá realizar una instalación pulcra, técnicamente correcta y con la mínima interferencia en la estética de los espacios.

En caso de que el CONTRATISTA plantee una instalación de tipo expuesta, la Fiscalización deberá aprobar la ubicación y los materiales para dicha instalación.

214. DESAGUES DE EQUIPOS.

Las cañerías a ser utilizadas deberán ser de PVC soldable de la mejor calidad y de formas regulares, debiendo ser utilizadas para los desagües correspondientes de los evaporadores de Acondicionadores de Aire, debiendo ser desviadas adecuadamente para un correcto desagote y evitando posibilidad de filtraciones, deberá conectarse a un punto de desagüe pluvial más cercano y conveniente.

Referencia de marca: Tigre o equivalente, los accesorios para los mismos (codos, uniones etc.) serán de PVC soldable y estarán incluidos dentro de la oferta comercial.

Forma de Medición

Se medirá y pagará de acuerdo con las cantidades efectivamente ejecutadas, a la unidad indicada y a los precios estipulados en la Planilla de Precios de la Oferta Comercial.

215. SISTEMA DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

216. Panel Central de control, del tipo direccionable.

Suministro, montaje y puesta en marcha de panel central de control direccionable, diseñado para la gestión y supervisión de sistemas de detección y alarma, control de accesos u otros sistemas integrados. El equipo permitirá la identificación individual de dispositivos conectados, facilitando la localización precisa de eventos o fallas, y contará con interfaz amigable para operación y mantenimiento.

• Requisitos técnicos:

- Tipo: Panel central direccionable compatible con sistemas de detección, alarma o control según proyecto
- Capacidad: Según cantidad de zonas y dispositivos especificados
- Comunicación: Protocolo direccionable estándar (ejemplo: protocolo RS-485, loop digital)
- Interfaz: Pantalla LCD o táctil para monitoreo y configuración
- Alarmas visuales y sonoras integradas
- Memoria para registro de eventos y fallas
- Fuente de alimentación con respaldo de batería para operación ante cortes de energía
- Cumplimiento de normas nacionales e internacionales aplicables
- Condiciones de instalación:

- Montaje en lugar accesible, seguro y ventilado según especificaciones del fabricante
- Conexión eléctrica según normas vigentes y protección adecuada
- Integración y programación conforme a los dispositivos instalados en el sistema
- Pruebas funcionales completas antes de la entrega final para garantizar operación fiable

217. Batería de respaldo, ante casos de corte de energía eléctrica.

Suministro e instalación de batería de respaldo destinada a asegurar la continuidad de funcionamiento de sistemas eléctricos o electrónicos críticos durante cortes de energía, garantizando autonomía temporal según requerimientos del proyecto.

- **Requisitos técnicos:**
 - Tipo: Batería recargable de plomo-ácido sellada (VRLA), AGM o tecnología equivalente
 - Capacidad: Según especificación del sistema, dimensionada para la autonomía requerida
 - Voltaje nominal: Compatible con el sistema al que se conecta (usualmente 12V, 24V, etc.)
 - Ciclo de vida: Mínimo 3 años en condiciones normales de operación
 - Protección contra sobrecarga, sobredescarga y corto circuito
 - Cumplimiento de normas IEC, UL o equivalentes
 - Incluye sistema de monitoreo del estado de carga
- **Condiciones de instalación:**
 - Instalación en lugar ventilado, seco y accesible
 - Montaje seguro conforme a las especificaciones del fabricante
 - Conexión eléctrica adecuada y protección contra sobrecorrientes
 - Verificación de correcto funcionamiento y pruebas de autonomía antes de la entrega final

218. Detectores de humo y calor.

Suministro, instalación y puesta en marcha de detectores combinados de humo y calor, diseñados para la detección temprana de incendios en ambientes residenciales, comerciales o industriales. Los dispositivos deberán contar con tecnología avanzada para minimizar falsas alarmas y asegurar rápida respuesta ante la presencia de humo o aumento de temperatura.

- **Requisitos técnicos:**
 - Tipo: Detector combinado de humo óptico y sensor térmico
 - Alimentación: Compatible con el sistema central de alarma o batería interna según diseño
 - Sensibilidad ajustable y cumplimiento con normas EN 54-7 o equivalentes
 - Alarma visual y sonora integrada
 - Fácil mantenimiento y acceso para pruebas periódicas
 - Diseño compacto y resistente
- **Condiciones de instalación:**
 - Montaje en techos o paredes según especificación del fabricante y normativas de seguridad
 - Instalación en lugares estratégicos para cobertura óptima
 - Conexión y configuración conforme al sistema de detección centralizado
 - Pruebas funcionales de detección y alarma tras la instalación

219. Detectores termovelocimétricos.

Suministro, instalación y puesta en marcha de detectores termovelocimétricos diseñados para detectar incendios mediante la combinación de la medición de la temperatura y la velocidad de aumento de la misma. Estos detectores ofrecen una respuesta confiable ante incrementos rápidos de temperatura, minimizando falsas alarmas.

- **Requisitos técnicos:**
 - Tipo: Detector termovelocimétrico (sensor de temperatura con tasa de aumento)
 - Rango de operación: Según especificación del proyecto
 - Cumplimiento con normas EN 54-5 o equivalentes
 - Alimentación compatible con el sistema de detección centralizado
 - Alarma visual y sonora integrada
 - Fácil mantenimiento y acceso para pruebas periódicas
- **Condiciones de instalación:**
 - Montaje en techos o paredes según especificación del fabricante y normativa aplicable
 - Ubicación estratégica para detección óptima en áreas de riesgo

- Conexión eléctrica conforme al sistema de alarma centralizado
- Pruebas funcionales de detección y alarma tras la instalación

220. Pulsadores manuales.

Suministro, instalación y puesta en marcha de pulsadores manuales para activación manual de alarmas en sistemas de detección contra incendios. Los dispositivos deberán ser de fácil acceso, con mecanismo claro y resistente, asegurando una respuesta rápida ante situaciones de emergencia.

• Requisitos técnicos:

- Tipo: Pulsador manual con tapa de vidrio o plástico desmontable para activación
- Material: Termoplástico resistente a impactos y ambientes adversos
- Cumplimiento con normas EN 54-11 o equivalentes
- Conexión compatible con sistemas de alarma centralizados
- Señalización visual clara para identificación
- Protección contra manipulaciones accidentales o malintencionadas
- Condiciones de instalación:
 - Instalación en lugares accesibles y visibles, según normativa vigente
 - Montaje en cajas empotradas o sobrepuestas según diseño
 - Conexión eléctrica segura y pruebas funcionales tras la instalación
 - Señalización adecuada para fácil localización en emergencias

221. Alarmas audiovisuales.

Suministro, instalación y puesta en marcha de alarmas audiovisuales para sistemas de detección y alarma contra incendios, que combinan señales sonoras y luces intermitentes para alertar eficazmente a las personas en caso de emergencia.

• Requisitos técnicos:

- Tipo: Alarma sonora y luminosa integrada
- Nivel sonoro: ≥ 85 dB a 1 metro
- Tipo de luz: LED intermitente de alta intensidad, color rojo o según normativa
- Alimentación: Compatible con el sistema central de alarma
- Cumplimiento con normas EN 54-3 o equivalentes
- Diseño resistente a impactos y condiciones ambientales
- Condiciones de instalación:
 - Instalación en lugares visibles y estratégicos para máxima cobertura
 - Montaje en paredes o techos según especificaciones del fabricante
 - Conexión eléctrica segura conforme a normativas vigentes
 - Pruebas funcionales para verificar correcto funcionamiento de señales

222. Iluminaciones de emergencia.

Suministro, instalación y puesta en marcha de sistemas de iluminación de emergencia destinados a garantizar visibilidad y seguridad durante cortes de energía o situaciones de evacuación. El sistema deberá contar con luminarias autónomas con batería interna o centralizada con respaldo, asegurando un tiempo mínimo de autonomía conforme a normativas vigentes.

• Requisitos técnicos:

- Tipo: Luminarias autónomas o centralizadas para emergencia
- Potencia y flujo luminoso: Según requerimientos del proyecto y normas aplicables
- Autonomía mínima: 90 minutos o según especificación
- Fuente de energía: Batería recargable interna o sistema centralizado con respaldo
- Cumplimiento con normas IEC 60598-2-22, UNE 23035-4 o equivalentes
- Indicadores de carga y pruebas automáticas integradas
- Condiciones de instalación:
 - Montaje en lugares estratégicos para señalización y alumbrado de rutas de evacuación
 - Conexión eléctrica conforme a normativas y pruebas de funcionamiento post-instalación
 - Mantenimiento accesible para revisión y cambio de baterías
 - Verificación periódica y testeo funcional según normativas

223. Señalizaciones de emergencia.

Suministro, instalación y puesta en marcha de señalizaciones de emergencia visuales destinadas a guiar y alertar a las personas durante situaciones de evacuación o emergencia. Las señales deberán ser claramente visibles, duraderas y cumplir con las normativas de seguridad vigentes.

• Requisitos técnicos:

- Tipo: Señalización fotoluminiscente o iluminada eléctricamente según el proyecto
- Material: Plástico rígido o aluminio resistente, con pintura reflectante o material fotoluminiscente
- Tamaño y diseño conforme a normas ISO 7010 o equivalentes
- Iluminación: Opcional, con alimentación independiente o desde el sistema de emergencia
- Durabilidad: Resistente a condiciones ambientales y desgaste
- Colores y símbolos según normativas de seguridad
- Condiciones de instalación:
 - Colocación en lugares estratégicos y visibles, especialmente en rutas de evacuación
 - Montaje seguro en paredes, techos o superficies adecuadas
 - Conexión eléctrica para señalización iluminada, si aplica, cumpliendo normas vigentes
 - Verificación de visibilidad y funcionamiento tras instalación

224. SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIO

225. Provisión de un sistema de bombeo para red hidráulica consistente en una bomba principal de 15 HP de potencia, trifásica; una bomba Jockey de 1 HP; un tanque hidroneumático de 100 lts; un tablero de arranque estrella-triángulo, con todas sus protecciones; manómetro, presostato, conexión a 5 vías, manguera de presión.

Suministro e instalación de un sistema de bombeo para red hidráulica compuesto por: una bomba principal trifásica de 15 HP, una bomba jockey de 1 HP, un tanque hidroneumático de 100 litros, un tablero de arranque estrella-triángulo con protecciones completas, manómetro, presostato, conexión a 5 vías y manguera de presión. Se deberá presentar catálogos de equipos ofertados.

• Requisitos técnicos:

- Bomba principal: Motor trifásico de 15 HP, con rendimiento adecuado para la red hidráulica
- Bomba jockey: Motor de 1 HP para mantener presión constante y evitar ciclos frecuentes
- Tanque hidroneumático: Capacidad de 100 litros, con membrana resistente y diseño para mantener presión estable
- Tablero de arranque: Tipo estrella-triángulo, con protecciones contra sobrecarga, cortocircuito y falta de fase
- Instrumentación: Manómetro y presostato calibrados para el rango de operación del sistema
- Accesorios: Conexión a 5 vías y manguera de presión compatibles y certificados
- Condiciones de instalación:
 - Montaje en base firme y nivelada, con aislamiento y protección contra vibraciones
 - Conexiones hidráulicas y eléctricas según normas técnicas vigentes
 - Pruebas de funcionamiento, ajustes y calibración antes de la entrega final
 - Instrucción al personal operativo para manejo y mantenimiento

226. Instalación de bomba y sus accesorios.

Ejecución de la instalación completa de la bomba principal y sus accesorios, incluyendo montaje mecánico, conexiones hidráulicas, conexiones eléctricas, fijación, alineación y pruebas operativas.

• Requisitos técnicos:

- Montaje según especificaciones del fabricante y normas técnicas aplicables
- Uso de materiales y accesorios compatibles y certificados
- Alineación precisa para evitar vibraciones y desgaste prematuro
- Conexiones hidráulicas herméticas y sin fugas
- Instalación eléctrica con protecciones adecuadas y conexión segura
- Condiciones de instalación:
 - Montaje en base firme y nivelada, con aislamiento antivibratorio si es necesario
 - Verificación de la correcta orientación y fijación de la bomba
 - Pruebas de funcionamiento, caudal y presión según parámetros del sistema
 - Entrega con documentación de pruebas y certificación de calidad

227. Provisión y extensión de cañerías de H° G° de 2 1/2", con soportes metálicos, sólidamente adosados (tipo aéreo), para BIES y rociadores.

Suministro y extensión de cañerías de hierro galvanizado (H° G°) de 2 1/2" de diámetro nominal, destinadas a sistemas de BIES (Bocas de incendio equipadas) y rociadores automáticos, con soporte metálico sólido para montaje aéreo adherido a estructuras o paredes según diseño.

- **Requisitos técnicos:**

- Material: Cañería de hierro galvanizado conforme a normas ASTM A53 o equivalentes
- Diámetro nominal: 2 1/2" (63,5 mm)
- Espesor y resistencia mecánica según especificaciones del proyecto
- Acabado galvanizado para protección contra corrosión
- Soportes metálicos diseñados para fijación firme y segura, con tratamiento anticorrosivo
- Compatibilidad con accesorios y conexiones de sistemas contra incendio
- **Condiciones de instalación:**

- Montaje aéreo con soportes firmemente anclados a estructuras o paredes
- Cumplimiento de pendientes y alineaciones conforme a planos de proyecto
- Verificación de estanqueidad y resistencia mecánica tras instalación
- Protección y pintura adicional si fuera requerida por condiciones ambientales

228. Provisión y extensión de cañerías de H° G° de 2" , con soportes metálicos, sólidamente adosados (tipo aéreo), para BIES y rociadores.

Suministro y extensión de cañerías de hierro galvanizado (H° G°) de 2" de diámetro nominal, destinadas a sistemas de Bocas de Incendio Equipadas (BIES) y rociadores automáticos, con soporte metálico sólido para montaje aéreo, firmemente anclado a estructuras o paredes según diseño.

- **Requisitos técnicos:**

- Material: Cañería de hierro galvanizado conforme a normas ASTM A53 o equivalentes
- Diámetro nominal: 2" (50,8 mm)
- Espesor y resistencia mecánica según especificaciones del proyecto
- Acabado galvanizado para protección contra corrosión
- Soportes metálicos con tratamiento anticorrosivo, diseñados para fijación segura
- Compatibilidad con accesorios y conexiones del sistema contra incendio
- **Condiciones de instalación:**

- Montaje aéreo con soportes firmemente fijados a estructuras o paredes
- Cumplimiento de pendientes y alineaciones conforme a planos de proyecto
- Verificación de estanqueidad y resistencia mecánica tras instalación
- Aplicación de pintura o protección adicional si es requerida por condiciones ambientales

229. Provisión y extensión de cañerías de H° G° de 1" , con soportes metálicos, sólidamente adosados (tipo aéreo), para BIES y rociadores.

Suministro y extensión de cañerías de hierro galvanizado (H° G°) de 1" de diámetro nominal, destinadas a sistemas de Bocas de Incendio Equipadas (BIES) y rociadores automáticos, con soportes metálicos firmes para montaje aéreo, solidamente adosados a estructuras o paredes según diseño.

- **Requisitos técnicos:**

- Material: Cañería de hierro galvanizado conforme a normas ASTM A53 o equivalentes
- Diámetro nominal: 1" (25,4 mm)
- Espesor y resistencia mecánica según especificaciones del proyecto
- Acabado galvanizado para protección contra corrosión
- Soportes metálicos con tratamiento anticorrosivo para fijación segura
- Compatibilidad con accesorios y conexiones del sistema contra incendio
- **Condiciones de instalación:**

- Montaje aéreo con soportes firmemente fijados a estructuras o paredes
- Cumplimiento de pendientes y alineaciones conforme a planos de proyecto
- Verificación de estanqueidad y resistencia mecánica tras instalación
- Aplicación de pintura o protección adicional si es requerida por condiciones ambientales

230. Accesorios de Hierro Galvanizado .

Suministro de accesorios de hierro galvanizado compatibles con las cañerías de hierro galvanizado para sistemas de BIES, rociadores u otras instalaciones hidráulicas. Los accesorios incluirán codos, tees, uniones, reducciones, bridas y demás

componentes necesarios para la correcta unión y conducción de la red.

231. Rociadores de 1/2" , con rosetas

Suministro e instalación de rociadores automáticos de 1/2" de diámetro nominal, equipados con rosetas decorativas o protectoras para montaje en sistemas de detección y extinción de incendios. Los rociadores deberán cumplir con normas internacionales para garantizar funcionamiento fiable y eficiente.

- **Requisitos técnicos:**

- Diámetro nominal: 1/2" (12,7 mm)
- Tipo: Rociadores automáticos estándar, respuesta rápida o estándar según proyecto
- Rosetas: De acero inoxidable o latón, con acabado resistente a la corrosión y estético
- Presión de operación: Conforme a especificaciones del sistema (normalmente 7-12 bar)
- Cumplimiento con normas NFPA 13, EN 12259-1 o equivalentes
- Temperatura de activación: Según clasificación térmica requerida (ej. 57°C, 68°C, 79°C)
- **Condiciones de instalación:**

- Montaje firme y alineado en la ubicación especificada por planos
- Conexión hermética y sin fugas con cañerías del sistema
- Verificación de funcionamiento mediante pruebas hidrostáticas y operativas
- Protección de los rociadores durante y después de la instalación para evitar daños

232. Provisión y colocación de bocas de incendio equipadas (BIE) consistentes en gabinete metálico, soportes, mangueras de 25 mts., pico lanza, adaptador Storz.

Suministro e instalación de Bocas de Incendio Equipadas (BIE) compuestas por gabinete metálico, soportes, manguera de 25 metros de longitud, pico lanza y adaptador tipo Storz. El sistema estará diseñado para la rápida y efectiva extinción de incendios, conforme a normas vigentes.

Requisitos técnicos:

- Gabinete metálico resistente y con acabado anticorrosivo
- Manguera de 25 metros, fabricada con materiales flexibles y resistentes a la presión y desgaste
- Pico lanza ajustable para diferentes tipos de chorro (neblina y pleno)
- Adaptador Storz para conexión rápida y segura
- Cumplimiento con normas NFPA 14, ISO 6182 o equivalentes
- Componentes certificados y compatibles entre sí
- **Condiciones de instalación:**

- Montaje del gabinete en pared, accesible y visible según planos de proyecto
- Fijación sólida de soportes y componentes para garantizar seguridad y funcionalidad
- Conexión hidráulica sin fugas y con pruebas de presión previas a la entrega
- Verificación funcional del sistema completo y capacitación básica para uso

233. Provisión y colocación de una boca de incendio siamesa con válvula de retención.

Suministro e instalación de boca de incendio siamesa equipada con válvula de retención, diseñada para la conexión simultánea de dos mangueras de suministro de agua contra incendios, facilitando una mayor presión y caudal en el sistema de protección.

- **Requisitos técnicos:**

- Material: Fundición dúctil o hierro galvanizado con acabado anticorrosivo
- Diámetro nominal: Conforme a especificaciones del proyecto (usualmente 4" o 6")
- Válvula de retención integrada para evitar retorno de agua
- Conexiones compatibles con accesorios estándar del sistema contra incendios
- Cumplimiento con normas NFPA 1963, ISO 9001 o equivalentes
- Componentes certificados y fabricados según normas internacionales
- **Condiciones de instalación:**

- Montaje firme y nivelado en ubicación accesible y señalizada
- Conexión hidráulica sin fugas, con pruebas de presión realizadas antes de la entrega
- Protección contra impactos y condiciones ambientales adversas
- Verificación funcional del equipo tras instalación

234. Pintura caños Go

Suministro y aplicación de pintura especializada para cañerías de hierro galvanizado (H° G°), destinada a brindar protección adicional contra la corrosión, mejorar la durabilidad y el acabado estético de las tuberías en sistemas contra incendios o hidráulicos.

- **Requisitos técnicos:**

- Dimensionamiento de cables acorde a la potencia y corriente nominal de las bombas
- Instalación de protecciones eléctricas: interruptores termomagnéticos, relés térmicos, contactores y protección contra falla a tierra
- Conexión a tablero de control con sistema de arranque adecuado (por ejemplo, estrella-triángulo)
- Uso de canalizaciones y conductos adecuados para protección del cableado
- Cumplimiento con normas IEC, NEC o equivalentes
- Utilización de materiales certificados y resistentes
- **Condiciones de instalación:**

- Montaje de cableado y dispositivos en bandejas, canaletas o ductos según proyecto
- Verificación de continuidad, aislamiento y conexión correcta de todos los componentes
- Pruebas funcionales de arranque y operación de bombas
- Coordinación con otros sistemas y supervisión técnica constante durante la ejecución

235. Extintores tipo ABC de 8kg.

Suministro, instalación y mantenimiento de extintores portátiles tipo ABC con carga de 8 kg, adecuados para la extinción de fuegos de clase A (materiales sólidos combustibles), clase B (líquidos inflamables) y clase C (equipos eléctricos energizados).

- **Requisitos técnicos:**

- Capacidad: 8 kg de agente extintor multipropósito (polvo químico seco)
- Cumplimiento con normas nacionales e internacionales, tales como NFPA 10, UNE-EN 3 o equivalentes
- Equipados con manómetro para indicar presión de carga
- Diseño ergonómico y robusto para fácil manejo
- Incluyen manguera flexible y boquilla para dirección del agente extintor
- Fecha de fabricación y vencimiento visibles y etiquetas legibles

- **Condiciones de instalación:**

- Colocación en lugares accesibles, visibles y señalizados según normativa vigente
- Montaje en soporte o gabinete resistente, a altura adecuada para uso rápido
- Capacitación básica para el personal en uso y mantenimiento
- Mantenimiento periódico conforme a reglamentaciones, con recarga y prueba hidrostática cuando corresponda

236. Extintores tipo CO2 de 8kg

Suministro, instalación y mantenimiento de extintores portátiles de dióxido de carbono (CO₂) con capacidad de 8 kg, adecuados para la extinción de fuegos de clase B (líquidos inflamables) y clase C (equipos eléctricos energizados), sin dejar residuos y con alta eficiencia en el control del fuego.

- **Requisitos técnicos:**

- Capacidad: 8 kg de agente extintor dióxido de carbono (CO₂)
- Cumplimiento con normas nacionales e internacionales, tales como NFPA 10, UNE-EN 3 o equivalentes
- Equipados con boquilla difusora y manguera flexible para dirección del chorro
- Cuerpo resistente, fabricado en acero con pintura anticorrosiva
- Fecha de fabricación y vencimiento visibles, con etiquetas legibles
- Bajo impacto ambiental y no conductores

- **Condiciones de instalación:**

- Instalación en lugares accesibles, visibles y señalizados conforme a normativas
- Montaje en soportes o gabinetes a altura adecuada para uso rápido
- Capacitación básica para el personal en manejo y mantenimiento
- Mantenimiento periódico con recarga y pruebas hidrostáticas según reglamentación

237. EQUIPAMIENTOS ESPECIALES

238. Telon para auditorio.

uministro e instalación de telón para auditorio, diseñado para uso profesional en escenarios, con materiales resistentes y acabado estético adecuado para la acústica y presentación visual.

- **Requisitos técnicos:**

- **Material:** Tela ignífuga certificada (norma NFPA 701 o equivalente)
- **Dimensiones:** Según especificaciones del auditorio (ancho y alto adecuados al escenario)
- **Color:** Negro o según diseño aprobado
- **Sistema de suspensión:** Riel o estructura metálica con mecanismo manual o motorizado para apertura y cierre
- **Resistencia al desgaste y facilidad de mantenimiento**
- **Accesorios:** Pesas inferiores para correcta caída y tratamiento antiarrugas
- **Condiciones de instalación:**
 - Montaje seguro en estructura o rieles conforme a planos
 - Ajuste para operación suave y sin ruidos molestos
 - Verificación funcional del sistema de apertura y cierre
 - Instrucción al personal para manejo y mantenimiento adecuado

239. Provisión y colocación de butacas.

Este ítem comprende la provisión, transporte, montaje e instalación de butacas metálicas con asiento y respaldo tapizados, destinadas a auditorios o salas de espectáculos, conforme a planos, diseño y normas de accesibilidad, ergonomía y seguridad vigentes.

- **Características de las butacas**

- **Estructura:** Acero tubular o chapa plegada con acabado anticorrosivo (pintura electrostática o esmalte horneado), resistente a cargas dinámicas y permanentes.
- **Asiento y respaldo:** Tapizado con espuma de alta densidad (mínimo 25kg/m³) y cubierta textil ignífuga clase B o equivalente según normativa de seguridad contra incendios.
- **Mecanismo:** Asiento con sistema de plegado automático para optimizar el espacio y facilitar limpieza.
- **Accesorios:** Reposabrazos metálicos o combinados con tapizado, tornillería de fijación a piso o plataformas, soportes de nivelación.
- **Dimensiones:** Según plano y normas de confort y accesibilidad (ancho mínimo de 50cm, separación entre filas 90 cm).
- **Ejecución**
 - **Replanteo y alineación:** Marcar ubicación exacta de cada butaca según planos y asegurando cumplimiento de normativa de evacuación y accesibilidad.
 - **Fijación:** Anclaje mecánico firme al piso mediante pernos, tacos y tornillería adecuada para hormigón, madera o plataforma metálica.
 - **Montaje:** Ensamblaje de estructura, asiento y respaldo, comprobando movilidad del mecanismo plegable y estabilidad.
 - **Acabado:** Limpieza final de estructuras y tapizados, revisión de bordes, tornillos y estabilidad de cada unidad.
 - **Pruebas:** Verificación de funcionalidad, seguridad, resistencia y confort de todas las butacas instaladas.

240. Equipo de sonido con 8 parlantes UADAC AUTI 4M , amolificador de audio AUDAC PMQ 240. Microfonos alambricos 4 unid, inalambricos 1 . Provision e instalacion y prueba de sonido c / garantía

Se proveerá, instalará y pondrá en marcha sistema de audio profesional según memoria técnica descriptiva.

La memoria técnica describe un sistema de audio que constituye una guía referencial para el diseño del sistema y especifica las características mínimas que debe cumplir sus componentes.

El sistema de audio deberá ofrecer a la audiencia sonido de alta calidad, inteligible y con la potencia adecuada. Para ello, el sistema deberá contar con todos los equipamientos, dispositivos, soportes, cableado y demás elementos que sean necesarios para su correcto funcionamiento.

Deberán realizarse los ajustes necesarios para la puesta a punto y las capacitaciones a los encargados, a fin de entregar el sistema de audio funcionando a entera satisfacción del cliente.

Todos los equipamientos y dispositivos utilizados deberán contar con garantía de fábrica de al menos 12 (doce) meses y con asistencia técnica local para eventuales soportes técnicos. Se deberá presentar carta o documento que avale lo mencionado. Se deberan presentar catalogos de equipos ofertados.

Parlantes AUDAC AUTI 4M - Incluye materiales de sujeccion

Amplificador de audio AUDAC PMQ 240
Microfonos alambricos
Microfono inalambrico
Materiales CAÑOS, CABLES, CAJAS

INFRAESTRUCTURA DE SONIDO

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CANALIZACIÓN CON DUCTOS DE PVC, PARA SEÑALES DE COMUNICACIONES

Se proveerá e instalará sistema de canalización con ductos de PVC para protección mecánica de los cables de comunicaciones (voz, datos, video).

El sistema de canalización comprende los ductos, curvas, uniones, adaptadores, cajas de paso/derivación, tapas, abrazaderas y demás accesorios que sean necesarios para una correcta instalación conforme a las instrucciones del fabricante.

El sistema deberá instalarse en ambientes interiores (pared, piso, cielorraso, etc.) en forma embutida o aparente. En cada caso deberán utilizarse los ductos y accesorios adecuados conforme a las instrucciones del fabricante.

La ubicación de los puntos de red que debe interconectar el sistema de canalización, así como la forma de instalación (embutido, aparente) se muestran en los diseños.

Los materiales utilizados en lo posible deben ser de un mismo fabricante para garantizar la calidad de interconexión. Deben cumplir con las siguientes características mínimas:

	Descripción
Ducto rígido	Diámetros nominales (pulgadas): 3/4, 1. Espesor mínimo: 2,3 mm. Material: PVC antillama.
Cajas de derivaciones (conduletes)	Tipos: C, E, LB, LL, LR, T, TB compatibles con los ductos utilizados. Material: PVC antillama.
Accesorios (curvas, uniones, tapas, abrazaderas, etc.)	Compatibles con los ductos utilizados. Material: PVC antillama.

Ducto flexible (corrugado)	Diámetros nominales (pulgadas): 3/4, 1. Resistencia al esfuerzo mecánico: hasta 750 N/5 cm. Material: PVC antillama.
Cajas de paso	Tipos: 4x2, 4x4, 3x3 octogonal compatibles con los ductos utilizados. Material: PVC antillama.
Accesorios (uniones, tapas, etc.)	Compatibles con los ductos utilizados. Material: PVC antillama.

Para la instalación y dimensionamiento del sistema de canalización debe tenerse en cuenta:

- Los ductos serán instalados en tramos que no dificulten el tránsito de las personas y/o obstruyan aperturas existentes.
- Un tramo de ducto no podrá tener una longitud mayor a 30 metros o más de dos curvas de 90° entre dos cajas de paso. Si se tienen curvas por un total mayor a 180 ° o una longitud de recorrido mayor a 30 metros, se deben utilizar cajas de paso. Las cajas de paso deben ubicarse en lugares accesibles.
- El radio interno de las curvas utilizadas debe ser de al menos 10 veces el diámetro interno del ducto.
- El sistema debe ser dimensionado tomando como premisa para cada punto de red de datos 2 (dos) cables y para cada punto de cámara de CCTV 1 (un) cable, considerando el diámetro nominal del cable 6 mm. Los cables en ningún tramo pueden ocupar más del 40 % de la sección del ducto.
- Todo el sistema de canalización debe estar herméticamente cerrado para evitar la entrada de agua o polvo.
- No se permite compartir la canalización con cables de la distribución eléctrica. El recorrido debe mantener una separación de los cables de energía y demás fuentes de interferencia electromagnética que asegure la integridad de la señal transmitida y en total cumplimiento de los reglamentos eléctricos, códigos y normas vigentes.
- Para las instalaciones embutidas, la pared o el piso afectado deberá ser reparado y dejado en las condiciones originales.
- Para las instalaciones aparentes, los ductos deberán quedar bien alineados y aplomados empleando los accesorios adecuados e instrucciones del fabricante.
- Cuando el ducto termine en una bandeja portacables se deberá utilizar el accesorio adecuado indicado por el fabricante.
- Las cajas previstas para los puntos de red de datos (tomas baja y media) serán del tipo 4x2 y deberán ubicarse en la proximidad y a la misma altura de una toma de la distribución eléctrica. Las cajas serán tapadas con sus respectivas tapas ciegas.
- Las cajas previstas para los puntos de cámaras de CCTV (toma alta) podrán ser del tipo 3x3 o 4x4 conforme se indiquen en los diseños. Las cajas serán tapadas con sus respectivas tapas ciegas.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE TABLERO, PARA SEÑALES DE COMUNICACIONES

Se proveerá e instalará tablero embutido de interior, para el montaje de dispositivos y accesorios de instalaciones de comunicaciones (voz, datos, video).

La ubicación y las dimensiones del tablero se indican en los diseños.

Para su instalación deberá tenerse en cuenta las mejores prácticas del oficio y las instrucciones del fabricante.

El tablero deberá cumplir con las siguientes características técnicas mínimas:

Característica	Descripción

Medidas aproximadas	25x25; 30x30; 40x40
Material	PVC antillama o fabricado en chapa con acabado de calidad.
Características constructivas	Tablero con ranuras para la entrada de ductos y puerta frontal que admite cerradura. Debe poseer un fondo adecuado que permita la instalación de los equipos y accesorios (bloques de conexión, conectores, divisores, etc.)
Ventilación	Con orificios laterales y superiores para permitir la ventilación. Debe tener ranuras en la parte superior para colocación de ventiladores.
Entrada de ductos	Soporta ductos de 3/4" y 1.

PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE AUDIO PROFESIONAL

Se proveerá, instalará y pondrá en marcha sistema de audio profesional según memoria técnica descriptiva.

La memoria técnica describe un sistema de audio que constituye una guía referencial para el diseño del sistema y especifica las características mínimas que debe cumplir sus componentes.

El sistema de audio deberá ofrecer a la audiencia sonido de alta calidad, inteligible y con la potencia adecuada. Para ello, el sistema deberá contar con todos los equipamientos, dispositivos, soportes, cableado y demás elementos que sean necesarios para su correcto funcionamiento.

Deberán realizarse los ajustes necesarios para la puesta a punto y las capacitaciones a los encargados, a fin de entregar el sistema de audio funcionando a entera satisfacción del cliente.

Todos los equipamientos y dispositivos utilizados deberán contar con garantía de fábrica de al menos 12 (doce) meses y con asistencia técnica local para eventuales soportes técnicos. Se deberá presentar carta o documento que avale lo mencionado.

241. INSTALACION PARA COMUNICACIÓN E INFORMATICA CON RACK, DUCTOS , CAJAS , cables y terminales .

Se proveerá e instalará rack de piso con accesorios para el montaje de equipos activos y pasivos de comunicaciones (voz, datos, video).

La ubicación de los racks se indicará en los diseños. Para su instalación y montaje deberán seguirse los manuales del fabricante y las mejores prácticas del oficio.

Los accesorios incluyen 2 (dos) ventiladores, 2 (dos) bandejas fijas, 1 (un) canal de tensión de al menos 8 tomas universal, tacos y ruedas 1 (una) barra de tierra, tacos y ruedas y los elementos de sujeción.

El rack debe cumplir con las siguientes características técnicas mínimas:

Frecuencia de salida	50Hz +/- 0,05 Hz
----------------------	------------------

Distorsión armónica de voltaje de salida	$\leq 3\%$ para carga lineal
Tomas de salida	6x IEC C13, 1x C19
Eficiencia	hasta 93% (modo normal)
Batería Voltaje	48 VCD
Batería Corriente de recarga	1,5A
Batería Tiempo de recarga	3 horas para 90%
Pantalla	LCD con indicadores LED
Interfaces	1x Mini-slot / 1x RS-232 / 1x USB
Temperatura de operación	0 hasta 50°C
Humedad relativa	5 a 95% (sin condensación)
Característica	Descripción

Tamaño	Altura: 22 u. Ancho: 19 pulgadas. Profundidad: 550 mm.
Material/Acabado	Acero laminado en frío de al menos 1,2 mm de espesor. Acabado en pintura electroestática resistente a la corrosión.
Puertas	Frontal: de vidrio templado o microperforado con cerradura. Ángulo de apertura de 180°. Laterales: de acero laminado en frío con cerraduras. Desmontables. Trasera: de acero laminado en frío con cerraduras. Desmontable.
Ventilación	Con orificios laterales y superiores para permitir la ventilación. Debe tener ranuras en la parte superior para colocación de ventiladores.
Ruedas	Incluye 4 ruedas y/o pies niveladores.
Rieles	4 rieles verticales regulables en profundidad con marcación de U en la parte frontal.
Conformidad	ANSI/EIA RS-310-D, IEC 60297-2.

Toda la estructura del rack (techo, paneles laterales, puertas traseras, etc.) deberá estar conectada al sistema de puesta a tierra de la distribución eléctrica

242. Letra corporea nombre del Auditorio.

Suministro y colocación de letras corpóreas para identificar el nombre del auditorio, fabricadas con materiales resistentes, duraderos y estéticos, que aseguren visibilidad y durabilidad en interiores o exteriores según el diseño.

- **Requisitos técnicos:**

- Material: Acrílico, aluminio, acero inoxidable u otro material según especificación y ubicación
- Acabado: Pintura electrostática, anodizado o laminado según diseño aprobado
- Dimensiones: Conforme a planos y proporción del espacio disponible
- Técnica de fabricación: Corte láser, CNC o moldeado para precisión en formas y detalles
- Sistema de fijación: Anclajes ocultos, adhesivos o tornillería según tipo de superficie
- Opcional: Iluminación interna o retroiluminación LED para mejor visibilidad

- **Condiciones de instalación:**

- Montaje firme y nivelado en la ubicación designada
- Protección contra impactos y condiciones ambientales según ubicación
- Verificación final de acabado y fijación segura
- Instrucción para mantenimiento y limpieza si corresponde

243. Letra corporea nombre logo de la gobernación.

Suministro y colocación de letras corpóreas y logotipo institucional de la Gobernación, fabricados con materiales resistentes y acabados de alta calidad para garantizar durabilidad, visibilidad y adecuada representación institucional en interiores o exteriores.

- **Requisitos técnicos:**

- Material: Acrílico, aluminio, acero inoxidable u otro material aprobado, según ubicación y diseño
- Acabado: Pintura electrostática, anodizado, laminado o impresión UV para el logo
- Dimensiones: Conforme a planos y proporcionalidad del espacio disponible
- Técnica de fabricación: Corte láser, CNC o moldeado para precisión en detalles
- Sistema de fijación: Anclajes ocultos, adhesivos industriales o tornillería según superficie
- Opcional: Iluminación interna o retroiluminación LED para mayor visibilidad nocturna
- **Condiciones de instalación:**
 - Montaje seguro, nivelado y alineado en la ubicación designada
 - Protección contra impactos, condiciones climáticas y vandalismo según ubicación
 - Verificación de acabado final y fijación robusta
 - Capacitación para mantenimiento y limpieza si aplica

244. Ploteado acrílico con imagen de Julio correa.

Suministro y colocación de ploteado sobre panel acrílico con imagen de Julio Correa, destinado a señalización o decoración institucional, asegurando alta calidad de impresión, durabilidad y buen acabado visual.

- **Requisitos técnicos:**

- Material: Panel acrílico transparente o traslúcido de espesor adecuado (mínimo 3 mm)
- Imagen: Impresión digital de alta resolución sobre vinilo adhesivo de calidad UV resistente
- Colores: Fiel reproducción de la imagen con buena definición y durabilidad a la exposición lumínica
- Acabado: Resistente a rayaduras y agentes externos, con protección UV para evitar decoloración
- Dimensiones: Según especificación o diseño aprobado
- Adhesivo: Compatible con acrílico y que no dañe la superficie
- **Condiciones de instalación:**
 - Aplicación del ploteado en ambiente limpio y libre de polvo
 - Fijación del acrílico en la ubicación definida con anclajes o soportes adecuados
 - Verificación de alineación, adherencia y ausencia de burbujas en el vinilo
 - Protección durante la instalación para evitar daños en el material

245. Ploteado acrílico con poema de Julio correa.

Suministro e instalación de ploteado sobre panel acrílico con texto de poema de Julio Correa, diseñado para exhibición institucional o cultural, garantizando alta calidad de impresión, legibilidad y durabilidad.

- **Requisitos técnicos:**

- Material: Panel acrílico transparente o traslúcido con espesor mínimo de 3 mm
- Texto: Impresión digital en vinilo adhesivo resistente a rayaduras y UV, con tipografía clara y legible
- Color: Contraste adecuado para facilitar la lectura y mantener la estética
- Acabado: Protección UV para evitar decoloración y desgaste con el tiempo
- Dimensiones: Según especificaciones o diseño aprobado
- Adhesivo: Compatible con la superficie acrílica sin dañarla
- **Condiciones de instalación:**
 - Aplicación del vinilo en ambiente controlado, limpio y libre de polvo
 - Fijación del acrílico en la ubicación indicada mediante anclajes o soportes adecuados
 - Revisión de la correcta alineación, adherencia y ausencia de burbujas en el ploteado
 - Protección del material durante la instalación para evitar daños

246. Trabajo de jardinería incluye, árbol ornamental, arbustos, planta floral y de estación.

Este ítem comprende la provisión, transporte, plantación, mantenimiento inicial y colocación de vegetación ornamental y de estación, incluyendo árboles, arbustos y plantas florales, de acuerdo con planos de paisajismo y diseño arquitectónico, garantizando adecuada adaptación al sitio y desarrollo saludable.

2. Alcance de los trabajos

- **Árboles ornamentales:** Provisión y plantación de ejemplares seleccionados según especie y tamaño indicado, con hoyo de plantación adecuado, soporte temporal y riego inicial.
- **Arbustos:** Plantación de arbustos en alineaciones o agrupaciones según diseño, con tierra abonada y sistema de riego inicial.
- **Plantas florales y de estación:** Distribución y plantación según patrón de diseño y temporización de floración, garantizando uniformidad y cobertura estética.
- **Preparación del suelo:** Laboreo, descompactado, nivelación, incorporación de sustrato y fertilizante según tipo de planta y condiciones del terreno.
- **Protecciones y soportes:** Tutores para árboles jóvenes, mallas o bordes para delimitación y protección de áreas de plantación.
- **Ejecución**
 - Replanteo de ubicación de cada planta según planos de paisajismo.
 - Excavación de hoyos y preparación de sustratos adecuados.
 - Colocación de plantas, ajuste de raíces y compactación del suelo circundante.
 - Instalación de sistemas de riego provisorios o definitivos según especificación.
 - Aplicación de fertilizantes iniciales y acolchado (mulching) para retención de humedad y control de malezas.
- **Condiciones de aceptación**
 - Plantas sanas, libres de plagas y enfermedades, con adecuado crecimiento y desarrollo inicial.
 - Distribución y densidad conforme a planos y diseño aprobado.
 - Riego, estabilización y soporte inicial garantizados.
 - Cumplimiento de normas de seguridad y cuidado ambiental durante todo el proceso.

247. Preparación de terreno para plantación de pasto.

Este ítem comprende la **preparación integral del terreno** destinado a la siembra o colocación de césped natural, asegurando un sustrato adecuado que permita el crecimiento uniforme, sano y duradero del pasto.

248. Provisión y colocación de pasto tipo esmeralda.

Instalación de pasto tipo Esmeralda en terreno previamente preparado, nivelado y fertilizado, incluyendo extensión de rollos o tepes contiguos, riego inicial, ajuste de nivelación y compactación ligera para asegurar contacto total con el suelo. El trabajo garantiza césped uniforme, sano y adherido, incluyendo todos los materiales, mano de obra y limpieza final, cumpliendo normas de seguridad y cuidado ambiental.

249. Provisión y colocación de limitadores metálicos para estacionamiento.

Instalación de limitadores metálicos para estacionamiento, fabricados en acero con acabado galvanizado o pintura electrostática anticorrosiva, anclados al piso de hormigón mediante pernos y tacos adecuados. El trabajo incluye replanteo, nivelación, fijación mecánica, verificación de alineación y limpieza final, asegurando durabilidad, resistencia al tránsito vehicular y cumplimiento de normas de seguridad y diseño del proyecto.

250. Limpieza final y retiro de escombros

Ejecución de la limpieza final del área de trabajo, incluyendo la recolección, retiro y disposición adecuada de escombros, residuos y materiales sobrantes generados durante la obra, dejando el sitio limpio y apto para la entrega final.

- **Requisitos técnicos:**
 - Recolección y segregación de residuos según tipo (escombros, materiales reciclables, peligrosos, etc.)
 - Uso de equipos manuales y/o mecánicos adecuados para la limpieza eficiente
 - Transporte seguro y conforme a normativas ambientales hacia lugares autorizados para disposición final
 - Personal capacitado en manejo y clasificación de residuos
- **Condiciones de ejecución:**
 - Realización de la limpieza después de la finalización de todos los trabajos principales
 - Evitar dispersión de polvo y residuos durante el proceso
 - Garantizar que el área quede completamente limpia, sin restos que puedan afectar la seguridad o uso del espacio
 - Cumplimiento de las normativas ambientales y de seguridad vigentes

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

La empresa adjudicada será la encargada de gestionar las autorizaciones, si corresponden, ante las instituciones pertinentes.

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. Secretaría Departamental de Obras Públicas, Arq. Ramon Gaona.

- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada. La necesidad de la construcción de un espacio donde se puedan realizar eventos culturales, tenga salas de ensayo, áreas de formación artística y espacios complementarios, constituyéndose en un espacio de gran beneficio para la comunidad, al fomentar al acceso a la cultura, la educación artística y el desarrollo cultural de la región.
- Justificación de la planificación, si se trata de un procedimiento de contratación periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal.
- Justificación de las especificaciones técnicas establecidas. Las especificaciones técnicas en toda su extensión son establecidas por los técnicos de la Secretaría de obras instruidos en el campo.

Planos y diseños

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

SE ENCUENTRA ADJUNTO EN EL 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:

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente:

El plazo de ejecución será de 450 días apartir de la orden de inicio/ trabajo.

Se confeccionará un acta de inicio para dejar establecido la fecha en que la empresa inicia los diferentes trabajos encomendados por el Fiscal de Obras designado y el Jefe de SECRETARIA DE OBRAS, a fin de cumplir con los formalismos pertinentes al día siguiente de la firma del contrato.

A la ejecución del 100% de los rubros intervinientes de cada orden de trabajo emitida en función a los proyectos de obra solicitados, la GOBERNACION procederá a la Recepción Provisoria de los trabajos, labrándose un acta en el que se asentaran las tareas faltantes o las reparaciones y/o rectificaciones que sean necesarias, originados en defectos de construcción, a efectos de que el Contratista proceda en un plazo breve y perentorio no mayor de 3 días calendarios, a la ejecución de los mismos.

Se remitirán actas de conformidad donde se indiquen las mediciones y porcentajes para los certificados correspondientes.

El lugar de la construcción se encuentra en la ciudad de Luque, el Centro Cultural Julio Correa. Se adjunta entre los documentos el georeferenciado en formato .kmz

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	Informe	octubre 2025
Informe 2	Informe	noviembre 2025
Informe 3	Informe	diciembre 2025
Informe 4	Informe	enero 2026
Informe 5	Informe	febrero 2026
Informe 6	Informe	marzo 2026
Informe 7	Informe	abril 2026
Informe 8	Informe	mayo 2026
Informe 9	Informe	junio 2026
Informe 10	Informe	julio 2026
Informe 11	Informe	agosto 2026
Informe 12	Informe	septiembre 2026

<i>Informe 13</i>	<i>Informe</i>	<i>octubre 2026</i>
<i>Informe 14</i>	<i>Informe</i>	<i>noviembre 2026</i>
<i>Informe 15</i>	<i>Informe</i>	<i>diciembre 2026</i>

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

CONDICIONES CONTRACTUALES

Esta sección constituye las condiciones contractuales a ser adoptadas por las partes para la ejecución del contrato.

Aspectos Generales de la Contratación de Obras

Los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar, disponible en el Marco Legal, Tipo de norma: Documentos estandar.

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día calendario, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.
2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables. Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.
3. Limitación de Dispensas:
 - a) Toda dispensa a los derechos o facultades de una de las partes en virtud del contrato, deberá ser documentada por escrito, indicar la fecha, estar firmada por un representante autorizado de la parte que otorga dicha dispensa, deberá especificar la obligación dispensada y el alcance de la dispensa.
 - b) Sujeto a lo indicado en el inciso precedente, ningún retraso, prórroga, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del contrato.

Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de: *10 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.

El oferente deberá presentar una póliza de seguros, por el 5% del valor del contrato, con vigencia por todo el plazo de duración del contrato.

Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No Aplica

Salvo disposición contraria en la presente cláusula, se considerará que los precios comprenden todos los gastos resultantes de la ejecución de las obras, incluidos los gastos generales y todos los impuestos, derechos y gravámenes de toda índole por cuyo pago sean responsables el contratista y/o sus empleados y subcontratistas con motivo de la ejecución de las obras objeto del contrato.

A excepción de las partes que el contrato expresamente señale que están incluidas en los precios, se considerará que los precios cotizados permiten al contratista obtener beneficios y un margen de ganancias frente a riesgos, y que tiene en cuenta todas las condiciones de ejecución de la obra, normalmente previsibles por un contratista diligente y competente, en las condiciones de tiempo y lugar en que se ejecuten estas obras, y especialmente como resultado de:

- a. Fenómenos naturales;
- b. La utilización del dominio público y del funcionamiento de los servicios públicos;
- c. La presencia de canalizaciones, conductores y cables de toda naturaleza, así como las obras necesarias para el desplazamiento o la transformación de estas instalaciones;
- d. Realización simultánea de otras obras debido a la presencia de otros contratistas; y
- e. La aplicación de los reglamentos fiscales y aduaneros.

Se considerará que los precios del contrato incluyen los gastos en que debe incurrir el contratista para la coordinación y control de sus subcontratistas, así como las consecuencias de sus posibles defectos.

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 5 % sobre el monto total del contrato.

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

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de 5 % sobre el monto total del contrato
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de 5 % sobre el monto total del contrato

Certificaciones mensuales

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

Dentro de los 5 días hábiles previos a la presentación del certificado de obras.

Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- El monto de amortización por pago de anticipo;
- Monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo;
- Contribución por contratos suscritos con la Administración Pública;
- Intereses por mora;
- Otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del contratista

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: Gobernación del Departamento de Central Ruta D070 CAPIATA - AREGUA KM 24 / Compañía Costa Fleytas.

Cuenta final

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

No Aplica

Cuenta General. Finiquito

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

No Aplica

Plazo de ejecución

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

No Aplica

Estudios de factibilidad

No Aplica

Uso de herramientas de gerencia de proyectos

No Aplica

Multas y retenciones

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

La multa diaria por retraso en la ejecución de la obra será del 0.05 %

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:

Quedará a criterio de la contratista

Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad

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

NO APLICA

Control de calidad a materiales y productos. Pruebas y ensayos

Las verificaciones de calidad de materiales y productos para la ejecución del contrato serán realizadas en las siguientes condiciones:

NO APLICA

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

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

Duración del periodo de movilización será de cinco (5) días corridos. El Contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscal de Obras dentro de cinco(5) días a partir de la fecha de la firma del contrato.

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: La recepción provisoria tendrá lugar antes de los 30 días, contados desde la fecha de la orden de inicio/acta de inicio según contrato abierto
- 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: *aplica*
- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: *aplica*
- Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: *durante la emision de recepcion provisoria el fiscal de obras otorgara al adjudicado un plazo de 10 dia habiles para la reposicion del lugares en su estado normal*

Recepción Definitiva de las obras

- 1) La recepción definitiva tendrá lugar dentro de los: 30 días, contados desde la fecha del acta de la recepción provisoria.
- 2) El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de: 10 días corridos desde el acta de inicio.

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

- a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- b) Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos; Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.
- c) Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS
- d) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.
- e) Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

1.1 Persona Física/Jurídica: La presentación de los certificados emitidos por las autoridades competentes para cada caso en particular, en el marco de los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22.

2. Documentos. Consorcios

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

Original o fotocopia del Consorcio constituido Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.

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

La convocante deberá requerir la presentación de los certificados de conformidad al numeral 1.1, al oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente no presentare dichos certificados o realizare una declaración jurada falsa, la adjudicación será revocada, la garantía de mantenimiento de oferta será ejecutada y los antecedentes serán

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

La subcontratación del contrato deberá ser realizada conforme a las disposiciones contenidas en la Ley, el Decreto Reglamentario y la reglamentación que emita para el efecto la DNCP.

Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas, mientras dure el mismo de conformidad con el artículo N° 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la resolución de adjudicación cuando se trate de un solo sobre. En las respuestas a las solicitudes de aclaración, los oferentes deberán indicar si la información suministrada es de carácter reservado, debiendo precisar la norma legal que la establece como secreta o de carácter reservado, de conformidad a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Cuando se trate de dos sobres, la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las ofertas económicas hasta la emisión de la resolución de adjudicación.

2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante, el proveedor podrá proporcionar a sus subcontratistas los documentos, datos e información recibidos de la contratante para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del contrato. En tal caso, el proveedor obtendrá de dichos subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido al proveedor en la presente cláusula.

3. La contratante no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el contrato. Así mismo el proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida de la contratante para ningún otro propósito diferente al de la ejecución del contrato.

4. La obligación de las partes arriba mencionadas, no aplicará a la información que:

- a. La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,
- b. Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
- c. Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte, o
- d. Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.

6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

Obligatoriedad de declarar información del personal del proveedor o contratista en el SICP

1. El proveedor deberá proporcionar los datos de identificación de sus subproveedores, así como de las personas físicas por medio de las cuales propone cumplir con las obligaciones del contrato, dentro de los treinta días posteriores a la obtención del código de contratación, y con anterioridad al primer pago que vaya a percibir en el marco de dicho contrato, con las especificaciones respecto a cada una de ellas. A ese respecto, el contratista deberá consignar dichos datos en el Formulario de Identificación del Personal (FIP) y en el Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS), a través del Registro del Proveedor del Estado.
2. Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el proveedor o contratista está obligado a actualizar el FIP.
3. Como requerimiento para efectuar los pagos a los proveedores o contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el proveedor o contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el Instituto de Previsión Social (IPS).
4. La contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.
5. El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el IPS, y por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.
6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

El Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato es de:

10,00 %

El proveedor debe presentar esta garantía dentro de los 10 días corridos siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

La garantía adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros.

Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será de:

Desde la fecha de firma de contrato hasta el 31 de enero del 2027

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).

siguientes:

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).

Teniendo en cuenta que el proceso reviste de carácter Plurianual, se indica que los pagos a ser realizados en ejercicios próximos se encuentran supeditados a la aprobación del presupuesto. (ejercicio fiscal 2026)

A cada factura emitida le será aplicado el *porcentaje de retención de los contratos suscritos conforme al artículo 63 de la Ley 7021/22*.

2. La Contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado. Dicha aceptación o rechazo, deberá darse a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

3. De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/2006, del 30 de Junio de 2006 y modificatoria, en las contrataciones con Organismos de la Administración Central, el proveedor deberá habilitar su respectiva cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la Contratante para que ésta gestione ante la Dirección General del Tesoro Público, la habilitación en el Sistema de Tesorería (SITE).

Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato

Si la mora en el pago por parte de la contratante fuere superior a sesenta (60) días, el proveedor, consultor o contratista, tendrá derecho a solicitar por escrito la suspensión de la ejecución del contrato por causas imputables a la contratante.

La solicitud deberá ser respondida por la contratante dentro de los 10 (diez) días hábiles de haber recibido por escrito el requerimiento. Pasado dicho plazo sin respuesta se considerará denegado el pedido, con lo que se agota la instancia administrativa quedando expedita la vía contencioso administrativa.

Si la demora en el pago fuese superior a ciento veinte (120) días calendario, el proveedor, consultor o contratista podrá proceder a la suspensión del cumplimiento del contrato, debiendo comunicar a la contratante con un mes de antelación tal circunstancia, a efectos del reconocimiento de los derechos que puedan derivarse de dicha suspensión, en los términos establecidos en la Ley. En este supuesto, el pago total de lo adeudado por la contratante determinará la continuidad del cumplimiento del contrato.

Solicitud de Pago de Anticipo

El plazo dentro del cual se solicitará el anticipo será (en días corridos) de:

El plazo dentro del cual se solicitará el anticipo será (en días corridos) de:

Las condiciones para la solicitud del pago de anticipo son como se establecen a continuación: **Esta Convocante ha establecido un anticipo del 20% (veinte por ciento), a la empresa que resultare adjudicada. Para acceder al anticipo, el Contratista deberá presentar dentro de los 5 (cinco) días calendarios posteriores a la firma del contrato la solicitud de pago de anticipo, presentada por escrito, con la factura, el plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.**

1. Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: **5 (cinco) días calendarios posteriores a la firma del contrato.**
2. Dirección: **Ruta D070 CAPIATA-AREGUA KM 24/ COMPAÑIA COSTA FEYTAS.**
3. Horario de atención: **07:00 a 13:00 hs**
4. Oficina y/o departamento: **SECRETARIA de Adm. Y Finanzas.**
5. Responsable de la recepción: **SECRETARIA de Adm. Y Finanzas.**
6. Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: **Se verificarán las documentaciones requeridas y previa aprobación del Plan de Inversión del anticipo y constatación de la extensión adecuada de la garantía y factura correspondientes, se abonará al Contratista el monto total del anticipo, a más tardar dentro de los 10 días calendarios siguientes a la fecha de presentación de la solicitud. De constatare defectos o la omisión de alguno de los documentos citados, será comunicado al Contratista y el plazo de pago quedará suspendido.**
7. Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: **de cada certificado/informe/nota de remisión según fecha de presentación prevista se deducirá en el mismo porcentaje del cobro del anticipado hasta la devolución.**

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

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

El proveedor, consultor o contratista que reciba pagos en concepto de anticipo estará obligado a informar a la contratante sobre el destino y la forma de aplicación del mismo, que en todos los casos estará relacionado al efectivo cumplimiento del contrato.

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

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

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

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

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

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

7. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.

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

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

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

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

Nota2. Se interpreta "planta" como el conjunto de equipos o instalaciones que se utilizan a los efectos de poder iniciar la ejecución del objeto del contrato

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

No Aplica

Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

Los ajustes se efectúan al FINAL de la obra aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones en el FINAL.

La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán:

$$P=(0,30S/So+0,40C/Co+0,30Fe/Feo)$$

Dónde:

- P es el factor de ajuste correspondiente a la porción del precio del Contrato realizado en el mes m.
- 0,30; 0,40 y 0,30 son los coeficientes porcentuales A.
- S, C y Fe son los índices vigentes (Im) de los insumos salario, cemento y varilla de hierro informados por las revistas de la Cámara Paraguaya de la Industria de la Construcción, bajo sus códigos 200.7, 2.4 y 7.3 respectivamente.

So, Co y Feo son los índices vigentes (Io) de los insumos salarios, cemento y varilla de hierro informados por la revista de la Cámara Paraguaya de la Industria de la Construcción, bajo su código 200.7, 2.4 y 7.3 respectivamente 15 días antes de la presentación de la oferta.

El reajuste solo será aplicado a solicitud del Proveedor. El Proveedor deberá solicitar el reajuste contractual por escrito a la Contratante. Con la solicitud el Proveedor es quien deberá presentar todas las pruebas para que la misma sea tenida en cuenta.

El plazo máximo para la presentación de la solicitud de reajuste es hasta la presentación de la factura.

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.

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:

0,05

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 asentararlo en el libro de obras y enviar una notificación sobre el caso a la otra, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que el contratista haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
6. La notificación se enviará por nota o carta certificada con acuse de recibido, o telegrama colacionado estableciendo los elementos constitutivos de la fuerza mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del contrato, adjuntando toda la documentación comprobatoria. En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso de fuerza mayor.
7. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
8. Si a raíz de un caso de fuerza mayor, la contratante o el contratista no pudieran ejecutar sus prestaciones, tal como están previstos en el contrato, en un período de un (1) mes, las partes se reunirán en el menor plazo posible para examinar las repercusiones contractuales de dichos acontecimientos sobre la ejecución del contrato y, en particular, sobre los plazos y/o las obligaciones respectivas de cada una de las partes.
9. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el contratista continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

Cuando una situación de fuerza mayor ha existido durante un período de más de seis (6) meses, cada parte tendrá derecho a rescindir o terminar anticipadamente el contrato

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

a) La contratante, sin perjuicio de otros recursos a su disposición en caso de incumplimiento del contrato, podrá terminar el contrato, en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o
- ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;
- iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
- vi. En los demás casos previstos en este apartado.

2. Terminación por insolvencia o quiebra

La contratante podrá terminar el contrato mediante comunicación por escrito al proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia.

3. Terminación por conveniencia

a) La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificada, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación, así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.

b) Los bienes que ya estén fabricados y estuviesen listos para ser enviados a la contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del contrato deberán ser aceptados por la contratante de acuerdo con los términos y precios establecidos en el contrato. En cuanto al resto de los bienes la contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:

-Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o

-Que se cancele la entrega restante y se pague al proveedor una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el proveedor.

Se podrán establecer otras causales de terminación de contrato, de acuerdo a su naturaleza, y se deberán tener en cuenta además, las previstas en el artículo 72 y concordantes de la Ley N° 7021/22.

Otras causales de terminación del contrato

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son:

No Aplica

Fraude y Corrupción

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:

(i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o

(ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;

(iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.

(iv) Se presentará la denuncia ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

(i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

(ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a

sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

(iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

(v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

“Los contratistas, proveedores, consultores y contratantes, podrán solicitar la intervención de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas alegando el incumplimiento de los términos y condiciones pactados o controversias legales o técnicas en los contratos regidos por la Ley N° 7021/22. Una vez recibida la solicitud respectiva, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas señalará día y hora para audiencia de avenimiento a la que serán citadas las partes. Los requisitos y formalidades para admitir o rechazar la solicitud de intervención, así como los demás trámites del procedimiento de avenimiento serán dispuestos en la reglamentación. Serán aplicables al procedimiento de Avenimiento las disposiciones contenidas en la sección I del Capítulo XVI “PROCEDIMIENTOS JURIDICOS SUSTANCIADOS ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS” de la Ley N° 7021/22.

Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

No Aplica

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

El procedimiento arbitral se podrá llevar a cabo ante las sedes del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal será conformado por:

No Aplica

MODELO DE CONTRATO

Este modelo de contrato, constituye la proforma del contrato a ser utilizado una vez adjudicado al proveedor y en los plazos dispuestos para el efecto por la normativa vigente.

EL MODELO DE CONTRATO SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO.

FORMULARIOS

Los formularios dispuestos en esta sección son los estándar a ser utilizados por los potenciales oferentes para la preparación de sus ofertas.

ESTA SECCIÓN DE FORMULARIOS SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO, DEBIENDO LA CONVOCANTE MANTENERLO EN FORMATO EDITABLE A FIN DE QUE EL OFERENTE LO PUEDA UTILIZAR EN LA PREPARACION DE SU OFERTA.

