

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Universidad Nacional de Canindeyu (UNICAN)

Universidad Nacional de Canindeyu

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCIONES Y REFACCIONES VARIAS DE
EDIFICIOS FACEM Y FACIJS-PLURIANUAL**

(versión 1)

ID de Licitación:

474014



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

01/09/2025

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

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	474014	Nombre de la Licitación:	Construcciones y refacciones varias de Edificios Facem y Facijs-Plurianual
Convocante:	Universidad Nacional de Canindeyu (UNICAN)	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Universidad Nacional de Canindeyu	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	EN EL SICP	Fecha Límite de Consultas:	11/09/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Prof. Susana Montiel de Bareiro c/ Camilo Recalde	Fecha de Entrega de Ofertas:	17/09/2025 09:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	Prof. Susana Montiel de Bareiro c/ Camilo Recalde	Fecha de Apertura de Ofertas:	17/09/2025 09:30

Adjudicación y Contrato

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

Datos del Contacto

Nombre:	LORENZA TORRES	Cargo:	JEFA DE LA UOC
Teléfono:	046242960	Correo Electrónico:	unidad.uoc@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:

60

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

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

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

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

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

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

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

d.1 Firmar el contrato,

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

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

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

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

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

Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

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

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

Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

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

2. Todas las comunicaciones deberán ser:

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

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

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

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

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

Apertura de ofertas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Visita al sitio de ejecución del contrato.

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

Fecha:

Lugar:

Hora:

Procedimiento:

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita:

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°: Lote I Manzana 25 Finca N° 4519

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: Cuenta Corriente Catastral N° 31-0142-01 Propiedad de la Universidad Nacional de Canindeyú con Ruc N° 80061483-6,

Sitio donde se ejecutará la obra: ubicado en el las calles PROF. Susana Montiel C/ Camilo Recalde

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:

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

C) Total Gs.				
F. Transporte	DMT KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
C) Total Gs.				
Costo Directo Total [D+E+F]			Gs	
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)			Gs	
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bel)			Gs	
Costo Unitario [CDT + G.G. + BEL] (CU)			Gs	
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)				
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				

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

Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional

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

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

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

Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación.

1. Formulario de Oferta (*)

[El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.

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

2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)

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

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

8.1. Personas Físicas.

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

8.2. Personas Jurídicas.

1. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)
2. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (*)
3. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (*)

- d. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (*)

8.3. Oferentes en Consorcio.

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

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

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

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

Capacidad Financiera

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

Requisitos Mínimos

Requisitos de Cumplimiento

Documentación
requerida

	Oferente Individual	Consortios		
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder
<ul style="list-style-type: none"> • Coefficiente de Liquidez: Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. [2022-2023-2024] 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.	Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none"> • Coefficiente de Solvencia: Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0,80. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados [2022-2023-2024]. 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.	Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.

<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos. • El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: [50%] del monto total ofertado. 	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir por lo menos con el [25% <i>este porcentaje es referencial</i>] del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el [40% <i>este porcentaje es referencial</i>] del requisito mínimo	Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
---	--------------------------------	-------------------------------	--	--	---

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

Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.

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

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- a. [Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente]
- b. [Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.]
- c. [Fotocopia Simples del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados [2022-2023-2024].]

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 [50%] del monto ofertado.• El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el [25% <i>indicar este u otro porcentaje</i>] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40% <i>indicar este u otro porcentaje</i>] 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.• La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra.• A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un [70%] por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el [25% indicar este u otro porcentaje] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40% indicar este u otro porcentaje] de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"

<ul style="list-style-type: none"> • Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período [2022-2023-2024] en las siguientes actividades clave: <i>construcción de edificios</i> 	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el [25% <i>indicar este u otro porcentaje</i>] de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el [40% <i>indicar este u otro porcentaje</i>] de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera"
--	--------------------------------	--	---	---	---

Justificación de la experiencia específica solicitada

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

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 50% de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.
5. [Agregar otros documentos]

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 50% de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.
5. [Agregar otros documentos]

Capacidad en materia de personal

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

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento			Documentación requerida
	Oferente individual	Consortios		
		Todas las partes combinadas	Cada socio	
<p>Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: Director de obras (Ingeniero y/o Arquitecto) residente, con mínimo de 5 (cinco) años de experiencia en Dirección de obras de naturaleza similar].</p> <p>Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con [5 (cinco) años] años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares</p>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito		Completar el formulario: "Lista del personal propuesto para la obra"

Requisitos documentales para evaluar la capacidad en materia de personal

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.
3. [Agregar otros documentos]

Capacidad en materia de equipos

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none">• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: Hormigonera Camión cargador Equipos de seguridad Retro cargadora Andamio metálico como mínimo de 8 mts.• Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <i>[25% indicar este u otro porcentaje]</i> de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el <i>[40% indicar este u otro porcentaje]</i> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos"

Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

1. Declaración jurada de que los equipos mencionados como propiedad de la (Empresa) se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de ser adjudicada, y que se encuentra en buen estado y en condiciones aceptables para realizar los trabajos a que serán destinados.
2. Cuadro de revalúo fijo en el caso de propietarios de equipos.
3. 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.
5. [Agregar otros documentos]

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 Técnicas

OBRA: " Construcciones y refacciones varias de Edificios Facem y Facijs"

UBICACIÓN: Universidad Nacional de Canindeyú - Saltos del Guairá

OBJETO

El objeto de estas Especificaciones Técnicas, es identificar y detallar los servicios de:

Construcciones y refacciones varias de Edificios Facem y Facijs.

La ejecución de las obras se hará de acuerdo a los planos y detalles arquitectónicos, esquemas y detalles de instalaciones y a las instrucciones del fiscal de obra.

DISPOSICIONES GENERALES

Los términos contenidos en este documento deberán interpretarse como sigue:

--Administrador del contrato.

"Las Contratantes deberán designar para cada contrato funcionarios responsables de verificar la correcta ejecución de los mismos, quienes deberán denunciar ante aquellas, las irregularidades o incumplimientos que detecten so pena de ser considerados responsables solidarios de los mismos. El administrador de contrato será responsable de proporcionar los datos e informaciones referentes a la ejecución del contrato, a través del Sistema de Seguimiento de Contratos. - LEY N° 7021 DE SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS

El Contratista: Firma o empresa contratada por la Universidad Nacional de Canindeyú (Contratante) para realizar los trabajos objeto de esta licitación.

- **Fiscal de Obras:** Persona designada por la Universidad Nacional de Canindeyú para la fiscalización general, el acompañamiento de todas las tareas y asegurar la calidad y fiel cumplimiento de los trabajos a ser ejecutados por el Contratista, la aprobación de materiales suministrados, la documentación técnica y equipos necesarios.

- **Representante Técnico:** Profesional Ingeniero/Arquitecto designado por cada parte para la obra, que tendrá autoridad para representar a la parte que lo ha asignado y que se consultaran mutua y oportunamente sobre el avance de la obra. Los representantes técnicos actuarán de conformidad a lo previsto y contemplado en el Pliego de Bases y Condiciones.

- **Residente de Obra:** Profesional Ingeniero o Arquitecto designado por el Contratista que será responsable directo de los aspectos técnicos relacionados con la marcha, calidad de los trabajos y materiales, cuya actuación se ajustará a lo previsto y contemplado en el presente Pliego de Bases y Condiciones.

- **La Obra:** Lugar donde se desarrollan los trabajos de contratados por la Universidad Nacional de Canindeyú.

CONSIDERACIONES GENERALES

• Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros. 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, acorde a las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales. 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.

• Libro de obras

A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un cuaderno de obras que quedará en custodia y responsabilidad del Residente de Obra de la empresa CONTRATISTA, cuyas páginas serán enumeradas y cada una de ellas firmadas por el fiscal designado por la contratante. En dicho libro de obras, se dejará constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

• La empresa contratista será única y exclusiva responsable de la seguridad e higiene de la obra y de la seguridad de las personas que conviven en ella, alumnos, profesores, visitantes y obreros. Para lo cual tiene que prever todos los sistemas de protección necesarios.

DETALLE DE LOS TRABAJOS

Antes de iniciar las obras, el Contratista/Representante Técnico deberá visitar el sitio para verificar los alcances de la obra. Si existen diferencias con la situación actual, estos deberán ser actualizados por el Contratista en consulta con el Fiscal.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

La OBRA será ejecutada parcial y totalmente en los plazos y fechas convenidas, haciendo entrega el CONTRATISTA de los trabajos en la forma y condiciones estipuladas en el contrato respectivo, aceptando y asumiendo las responsabilidades que en él se le fijen.

Los rubros que figuran como unidad, abarcan la totalidad de las obras necesarias para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros. La aceptación parcial de ejecución mediante Acta de Operaciones Previas, Acta de Recepción Provisoria, no exonera al CONTRATISTA de la obligación de su conservación, mantenimiento y reparación hasta la finalización integral de los trabajos y su entrega mediante Acta de Recepción Definitiva, documento en el cual se mantendrán las responsabilidades futuras del CONTRATISTA contempladas en las leyes y normas vigentes de la República sobre seguridad, vicios ocultos y otros aspectos de la obra, de acuerdo a exigencias señaladas en el Contrato.

Todos los materiales de obras se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas y deberán ser previamente aprobados por el fiscal.

La contratante se reserva el derecho de cambiar las especificaciones constructivas que se señalan en el presente documento si ello no requiere una modificación en el costo de su ejecución, para lo cual dará aviso oportuno al CONTRATISTA ejecutor, siempre y cuando el cambio redunde en una mejora de la calidad de los materiales o en beneficio

de la obra.

ELEMENTOS QUE EL CONTRATISTA MANTENDRÁ EN OBRA

El CONTRATISTA deberá mantener permanentemente en Obra; 1 (una) cinta de acero de 25 (veinticinco) a 30 (treinta) metros, en perfecto estado de conservación y un libro de obra. Estos deberán estar a disposición del fiscal de obra, en perfecto estado de conservación.

CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un solo acceso a la obra, debiendo el CONTRATISTA arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.

Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos, de común acuerdo con el Fiscal de OBRA y en contenedores de chapa.

Se deberán cuidar aquellos que no puedan estar expuestos a la intemperie o las condiciones de conservación de los mismos.

Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente provenientes de demolición o residuos se deberá cuidar el exceso de salida del material o polvo.

Estas tareas se coordinarán con el Fiscal de OBRA y se realizarán dentro de los horarios que ésta considere conveniente.

LIMPIEZA DE OBRA

Se establecerá que al iniciar los trabajos, el CONTRATISTA deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras.

El CONTRATISTA deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra. Al finalizar los trabajos, el CONTRATISTA entregará la OBRA perfectamente limpia y en condiciones de habitación, sea ésta de carácter parcial y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura, que ha quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación. El Fiscal de OBRA estará facultado para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del tejido de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del CONTRATISTA, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

DISPOSICIONES EN CUANTO AL PERSONAL DE SEGURIDAD

■ Sereno

El CONTRATISTA mantendrá durante el periodo de duración de las obras personal diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la OBRA ya sean propiedad o no del CONTRATISTA. Establecerá vigilancia continua para prevenir deterioros y robo de materiales. Con ese fin, deberán permanecer en la obra una cantidad de serenos necesaria en horas y días laborables y no laborables, a cuenta y cargo de la Contratista

■ Seguridad en Obra: EL CONTRATISTA asumirá todas las responsabilidades de la obra y tomará todas las precauciones de tal manera a evitar daños a personas que transiten por el sitio, y propiedades dentro o en las inmediaciones del trabajo, colocando barreras de protección, así mismo tomar las medidas de no interferir el normal tránsito peatonal y vehicular. EL CONTRATISTA tomará medidas especiales de precaución y seguridad, y colocará luces de señalización de peligro en lugares donde fuese necesario prevenir accidentes y de iluminación nocturna de obra para garantizar la seguridad de la misma.

■ Protección Individual: Es de carácter obligatoria la utilización de equipos de protección individual en la construcción, (cascos, botas, guantes de protección, cinturón de protección contra caídas, gafas de protección, mascarillas con filtro,) exigidos por normas técnicas de seguridad. El incumplimiento de ésta obligación dará curso a la suspensión inmediata de la obra, por parte de la Fiscalización de Obra hasta tanto se regularice el equipamiento del sistema de protección individual del personal, lo que dará curso a la no suspensión de los trabajos.

El incumplimiento de estas obligaciones dará curso a la suspensión inmediata de la obra, por parte de la Contratante de Obra hasta tanto se regularice el equipamiento del sistema de protección individual del personal.

METODO DE MEDICIÓN

El método de medición será de acuerdo a la unidad de medida correspondiente a cada ITEM que figura en la planilla del cómputo métrico del contrato vigente

FORMA DE PAGO

Todos los trabajos realizados se pagarán por unidad de medida de acuerdo al precio establecido en el contrato, (planilla de obra) referente al ITEM correspondiente.

Este precio será en compensación por la provisión total de materiales, mano de obra y equipos requeridos para la correcta ejecución de los trabajos.

CARTEL DE OBRA

EL CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.00 mts en la obra. Este letrero lo colocara EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el fiscal de obras lo estime conveniente.

El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro y pintado con antioxido + esmalte sintético color negro mate.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

VALLADO DE OBRA.

EL CONTRATISTA tendrá la obligación de cerrar el perímetro del obrador con un cerco de 2.00m. de altura. Se aclara que los cercos a colocar en el perímetro que circunda la obra y obrador, serán con portones y puertas de entrada suficientemente resistentes de manera a garantizar la seguridad del cerramiento. **El cerco se colocará dentro de los 10 días contados a partir de la firma del contrato, No se admitirá como vallado de Obras: Tejido de media sombra, cintas PVC o telas. Se podrán usar chapas de cinc u otro material que cumpla su objetivo de protección.**

OBRADOR.

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, EL CONTRATISTA presentara el diseño y características. EL CONTRATISTA presentará planos en escala 1:100 de toda la construcción y las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. Se exigirá un área mínima de obrador de 20 m², misma será aprobada por el FISCAL DE OBRAS su ubicación.

DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION. REQUISITOS

Los materiales que se empleen para los trabajos de Refacción y Construcción, objetos del presente llamado a Licitación, deberán tener las condiciones y características que se prescriben en estas especificaciones.

Deberán ser de primera calidad y tener necesariamente la aprobación de la Fiscalización 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 las planillas de obras, especificaciones técnicas y documentos contractuales.

Cuando no estén definidos en algunos puntos en estas especificaciones, serán indicadas por el Contratista y definidas por la Fiscalización.

EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra.

LADRILLOS.

Ladrillos Comunes Prensados

Serán del tipo prensado, de forma regular y color uniforme, tendrá una estructura llena y en lo posible llevarán el sello del fabricante. Tendrá las siguientes mediciones 27 cm. de largo, 13,5 cm. de ancho y 5,5 cm. aproximadamente. Su función será de puro cerramiento espacial no teniendo ningún trabajo estructural.

Ladrillos Huecos de 8 tubos

Serán del tipo hueco de 8 (ocho) tubos o agujeros, prensados, planos, sonoros, de coloración uniforme, dimensiones regulares y de óptima cochura. Su función será de puro cerramiento espacial no teniendo ningún trabajo estructural.

Previamente a su colocación serán regados abundantemente con agua hasta su completa saturación.

CAL HIDRATADA

Las cal hidratadas, deberán llegar a la obra en bolsas perfectamente cerradas y con el sello de la fábrica de procedencia.

Deberán ser de polvo impalpable, sin grumos, se considerará el inicio del fraguado a la hora de realizado el mortero y terminado de fraguar a las 30 horas siguientes. No podrán ser utilizados morteros con cales que hayan excedido el tiempo de fraguado.

Se utilizará cal hidratada en polvo, de producción nacional con prioridad, según calidad de producción. Si se desea utilizar otras importadas, deberán presentar resultados de ensayos de morteros en cuanto a resistencia, absorción y otros, con informes de laboratorios especializados y reconocidos, como ser I.N.T.N. (Instituto Nacional de Tecnología y Normalización), laboratorio de materiales de la F.I.U.N.A. (Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción), laboratorio de materiales de la U.C.A. (Universidad Católica Nuestra Sra. de la Asunción) u otros equivalentes, a la Fiscalización, para aceptación o rechazo del uso en esta obra. Las cal hidráulicas deberán estar protegidas de los agentes climáticos hasta tanto se utilicen en obra, razón por la cual deberán ser estibadas en condiciones climáticas apropiadas y depositadas en lugares cubiertos, al abrigo de la intemperie.

La Fiscalización podrá rechazar parte o todas las partidas de cales hidráulicas que no reúnan las condiciones exigidas en estas Especificaciones Técnicas.

CEMENTOS

Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza y serán frescos y de primera calidad y responderán a las normas establecidas.

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

Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la OBRA dentro de las 48 hs. de notificada la Empresa Constructora, por parte del Fiscal de OBRA.

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

No se admitirá el uso de morteros con cementos ya fraguados, por lo tanto el Contratista cuidará de preparar las cantidades necesarias para el empleo inmediato en la obra.

La dirección de Obra o fiscalización podrá solicitar verificaciones, y si las mismas no reúnen las condiciones contará por cuenta del CONTRATISTA, la utilización de otros cementos.

ARENAS

La arena deberá estar limpia, sin sales, sin sustancias orgánicas y sin arcillas adheridas a sus granos. Si fuese necesario deberá ser cribada y lavada antes de su empleo. Su composición granulométrica será la más continua posible.

Sumergidas las arenas en el agua no la enturbiarán. Si existieran dudas al respecto a las impurezas que contiene la arena se efectuarán ensayos calorimétricos como se indica a continuación:

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

Se agrega una solución de hidrato de sodio (NaOH) al 3% hasta que el volumen después de sacudir sea de 200 cm³. Se sacude fuertemente la botella (tapada con tapones esmerilados) y se deja reposar, durante 24 horas.

El color del líquido que queda sobre la arena permitirá juzgar si la misma es utilizable, de acuerdo con lo siguiente:

Incoloro, amarillo, claro o azafranado: Arena utilizable.

Rojo amarillento: Utilizable solamente para funciones de bases; hormigones simples sin armar y albañilería en general, a excepción del enlucido de revoque.

Castaño, marrón claro, marrón oscuro: arena no utilizable.

CASCOTES

Los cascotes a emplearse para contrapisos, etc., provendrán de ladrillos (o parte de estos) debiendo ser bien cocidos,

limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm. aproximadamente

Podrán utilizarse cascotes provenientes de demoliciones de paredes, siempre que los mismos no tengan residuos orgánicos, aceites u otros materiales que a juicio de la Fiscalización, lo conviertan en inapropiados para su uso.

En tal caso se deberá solicitar aprobación por parte del Fiscal de OBRA, el cual rechazará todo cascote que no reúna las condiciones citadas anteriormente y/o que contengan restos de cualquier otro material (salitre, estén sucios).

PIEDRA TRITURADA

En la elaboración del hormigón se empleará basalto triturado, se exigirá que este sea limpio, libre de impurezas y material en descomposición. Granulometría debe ser aprobada por la dirección.

AGUA

Tanto en la confección de mezclas para la albañilería, revoques, etc., como para el hormigón destinado a la ejecución de estructuras de hormigón armado, se empleará agua corriente, preferentemente.

En el caso de no existir agua corriente, se someterá a un análisis químico del agua que se desea utilizar. Correrá por cuenta del CONTRATISTA los gastos que demande la provisión de agua para la construcción, salvo que se especifique explícitamente lo contrario.

MEZCLAS

Las mezclas se batirán con amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa del Fiscal de Obra. No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento Pórtland que la debe usarse dentro de las 2 horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiere secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora (o mezcladora) sin añadir agua, será desechada.

Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento Pórtland y de cal hidráulica que haya comenzado a endurecerse.

Las pastas de argamasa serán más bien espesas que líquidas.

OBRAS MAL EJECUTADAS

La Fiscalización de Obras ordenará la demolición de cualquier elemento que en su construcción no responda al grado de calidad y seguridad establecida en la documentación técnica que conforman el presente pliego y los reglamentos vigentes.

OBRA; RUBROS

Para la ejecución de los trabajos EL CONSTRATISTA efectuara previa visita de manera a ofertar los rubros necesarios a ejecutar conforme a las planillas y especificaciones técnicas. EL CONSTRATISTA se hará responsable de la exactitud de las medidas que aseguren la correcta ejecución de la obra.

CONSTRUCCIÓN DE ÁREA ADMINISTRATIVA FACEM

"Lote: 1 - CONSTRUCCIÓN DE ÁREA ADMINISTRATIVA FACEM "	
"Grupo: 1 Construcción de Área Administrativa Facem"	
1	Demolición de adoquines

2	Limpieza de terreno
3	Relleno y compactación
4	Replanteo y marcación
5	Excavacion de suelo p/cimiento
6	Zapata de H°A°
7	Encepado de H°A°
8	Pilotin de H°A°
9	Pilar de H°A° de 15x40 cm
10	Encadenado inferior de hormigón armado
11	Vigas de H°A° planta baja (15x50)
12	Vigas de H°A° planta alta (15x35)
13	Dintel de H°A°
14	Losa de H°A°
15	Escalera de H°A°
16	Baden de H°A°
17	Mampostería de Nivelación ladrillo común 0,30 m
18	Mampostería de Nivelación ladrillo común 0,45 m
19	Aislación Horizontal (Cimentación)
20	Aislación de Baño base asfáltica

21	Aislación de losa para Baño
22	Mampostería de elevación ladrillo Hueco 0,15 m
23	Mampostería de elevación ladrillo común 0,20 m
24	Mampostería de elevación ladrillo común 0,30 m
25	Revoque c/aislación
26	Revestido de azulejos baño
27	Revestido de azulejos kitchenette
28	Revestido de azulejos Baños Sexados Facem
29	Contra piso de cascotes p/piso porcelanato
30	Carpeta p/piso porcelanato
31	Carpeta p/piso porcelanato planta alta
32	Piso Porcelanato
33	Piso Porcelanato segundo planta alta
34	Zócalo
35	Carpeta p/piso Baños Sexados Facem
36	Pisos porcelanato Baños Sexados Facem
37	Techo de Chapa Termo Acústica
38	Cielo Raso de Yeso Planta Baja
39	Cielo Raso de Yeso Planta Alta

40	Cielo Raso de PVC
41	Puertas de madera tipo tablero 0,70 x 2,10 m
42	Puertas de madera tipo tablero 0,80 x 2,10 m
43	Puerta de madera tipo tablero doble hoja 1,40 x 2,10 m
44	Puerta corrediza de vidrio templado doble hoja 1,70 x 2,10 m
45	Ventanales de vidrios tipo blindex 8 mm
46	Ventanas de vidrios tipo blindex 8 mm
47	Puertas de madera tipo tablero 0,70 x 2,10 m Baños Sexados Facem
48	Puertas de madera tipo tablero 0,80 x 2,10 m Baños Sexados Facem
49	Pintura de muros látex c/ enduido o textura
50	Pintura de Cielo Raso de Yeso
51	Impermeabilización de losa con membrana asfáltica
52	Pintura de Baños Sexados Facem
53	Baranda Metálica c/ vidrio tipo blindex
54	Canaleta y bajada
55	Instalación Eléctrica
56	Instalación Hidráulica Baño p/ Baño social
57	Instalación Hidráulica kitchenette
58	Instalación Hidráulica Baño p/ Baño Sexado Facem

59	Desagüe Kitchenette
60	Desagüe Cloacal p/ Baño Social
61	Desague cloacal p/ Baño Sexado Facem
62	Cámara séptica
63	Pozo ciego
64	Baño social
65	Inodoro Cisterna baja Baños Sexados Facem
66	Mingitorio Baños Sexados Facem
67	Lavamanos con canilla p/ Baños Sexados Facem
68	Mesada de granito para lavamanos
69	Divisor de granito para mingitorios
70	Letras corpóreas
71	Limpieza Final de Obra

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS A SER EJECUTADOS:

CONSTRUCCIÓN DE ÁREA ADMINISTRATIVA FACEM

• TRABAJOS PRELIMINARES

Los rubros que componen los Trabajos Preliminares serán descritos en conjunto como siguen:

1. Demolición de adoquines.

Consiste en demolición y desmantelamiento de adoquines, con acarreo de escombros resultante de dicho desmantelamiento.

2. Limpieza de terreno.

Antes del inicio de los trabajos de construcción, se deberá limpiar todo el terreno de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere y los árboles, incluso su raíz donde coinciden edificios, pavimentos, etc. Todos los árboles y arbustos que no afecten a las construcciones deberían ser conservados y estar protegidos en una altura de 2mts del mismo durante el periodo de faenas. Se podrían podar aquellos que están próximos de las construcciones. Si por alguna razón se encontrasen hormigueros en el terreno de asiento de la obra, estos deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la misma, así como también insectos, termitas, tacurúes, etc. El contratista deberá retirar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, antes de efectuar el replanteo o el relleno y compactación del terreno.

3. Relleno y compactación.

El material utilizado será el proveniente de las excavaciones y debe estar libre de materias orgánicas a fin de evitar asentamientos posteriores y debe contar con la aprobación de la Fiscalización de Obras. De acuerdo a la magnitud de los rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenamiento. Cuando la calidad de las tierras provenientes de las excavaciones varíen se irán seleccionando distintas tierras para las distintas capas a terraplenar, reservando la tierra vegetal o "negra" para el recubrimiento último. Las tierras que el contratista debe prever para ejecutar terraplenes, serán limpias y secas, sin cascotes, piedras ni residuos orgánicos. 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. Sobre esta capa se asentará el contrapiso. Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podrá optar por alguno de los siguientes procedimientos:

- Utilizar tierra del predio de la obra, siempre y cuando exista un desmonte que hacer, con la previa autorización escrita de la Fiscalización de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

4. Replanteo y marcación.

El trazado y replanteo de los muros, tabiques y vanos, será realizado con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto, para lo cual la Contratista empleará hilos bien tendidos y de cómoda identificación.

La Contratista suministrará en la obra el personal y los instrumentos necesarios para que la Fiscalización de obra pueda verificar la exactitud de las operaciones de trazado y replanteo. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, dar comienzo a la construcción, fuera de ésta intervención, la Contratista deberá verificar periódicamente las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar a la obra.

Se utilizaran estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo.

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.

Los niveles y alineaciones indicados en el proyecto son aproximados, los datos sobre la rasante, líneas, etc. del terreno deberá ser obtenido in situ con la Fiscalización de obra. Se tendrá en cuenta que ningún umbral deberá quedar a menos de 0,20 m. de altura sobre el nivel de la calzada, a menos que exista indicación de la Fiscalización al respecto.

5. Excavación de suelo p/ cimiento

Bajo la denominación de excavación para cimientos y bases, se entiende toda excavación que deba realizarse para la correcta fundación de las obras y según indiquen los planos, previa limpieza del terreno. Las excavaciones tendrán en lo posible un ancho no mayor que la proyección horizontal del cimiento que contendrán. La programación de los trabajos será tal, que permita la ejecución de las fundaciones en las 24 hs. subsiguientes a la realización de la excavación. Dentro de lo razonablemente posible, el contratista minimizara, mediante programación de actividades alternativas, la posible inundación de las excavaciones por precipitaciones pluviales.

6. Zapata de H° A°

Consideraciones

Resistencia característica del Hormigón estructural. La misma será de f_{ck} 210 kg/cm² a los 28 días.

Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a terreno firme. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1:3:6 (cemento arena triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. Deberá cuidarse que los hierros negativos no sean pisados, debiéndose disponer de tabloncillos de soporte para que los obreros caminen sobre ellos.

El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.

La cimentación se hará con Hormigón (Cemento Arena lavada Triturada IV), con una dosificación de 1:2:4. Esta dosificación se utilizará con el Hormigón Armado.

La excavación ira sellada con una mezcla de cemento-arena (1:3) con 5 mm de espesor.

La piedra triturada con granulometría IV, será basáltica y la arena lavada será de río, libre de restos orgánicos, el Cemento podrá ser del tipo I, el Puzzolanico (PZ) o el Compuesto. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que, por descomposición, pueda ocasionar hundimiento. Los fondos serán uniformes y 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.

Si esta cimentación debiera modificarse por problemas imprevistos del terreno, el Supervisor de Obras indicara la solución del caso.

7. Encepado de H°A°

Los cabezales se realizarán de hormigón armado para los pilotes, según lo indicado en los planos. Todas las excavaciones para cimentación de estos elementos se protegerán adecuadamente en el fondo y en las paredes contra la intemperie o acciones posteriores que perjudiquen su estabilidad y capacidad de soporte. No podrá iniciarse excavación alguna sin la autorización previa de la Fiscalización de Obras. Se deberá limpiar, compactar mecánicamente y nivelar el fondo de excavaciones previo a la ejecución de los cabezales y vigas de atado. Luego se efectuará un "piso" de hormigón de limpieza bien compactado de 5 centímetros de espesor mínimo, previamente a la colocación de armaduras y posterior hormigonado.

8. Pilotín de H°A°

Los pilotes. En caso de que las características del suelo portante no permitan la utilización de cimentaciones superficiales, se implementarán fundaciones profundas. Previo incluso al movimiento de suelo, es recomendable que el contratista ejecute estudios de suelo a fin de confirmar las características de los estratos donde asentará la cimentación. Dichos estudios deberán consistir por lo general de por lo menos 3 a 4 sondeos que rebasen un mínimo de 4 (cuatro) metros la cota de fundación prevista. En algunos casos se construirán cabezales de hormigón armado que transmitan la carga de los pilares hacia el pilote o grupo de pilotes. Normalmente se conocen dos tipos de pilotes:

o Pilotes tipo Franki: Son pilotes de hormigón armado hechos in situ con camisa metálica hincada, hormigón seco, puesto en obra por pequeñas masas, el proceso constructivo comprende la perforación del terreno para guía de hinca, hinca del tubo con tapón inferior mediante pisón guiado según una cabría, formación del bulbo de punta mediante compactación con pisón, colocación de la armadura de barras longitudinales con estribos en espiral y hormigonado desde arriba compactando el material dentro del encamisado que va siendo retirado con la boca superior siempre 1 m por debajo del nivel de hormigón vertido.

o Pilotes tipo Strauss: Son pilotes de hormigón armado hechos in situ con camisa metálica hincada, hormigón de consistencia media, puesto en obra en toda la profundidad al mismo tiempo, el proceso constructivo comprende el hincado de la camisa con tapón o azuche inferior mediante golpe en la parte superior o en el tapón, hinca hasta rechazo, colocación de la armadura de barras longitudinales con estribos en espiral y luego se llena el tubo con hormigón y se extrae, perdiendo el azuche. La boca superior del tubo siempre 1 m por debajo del nivel de hormigón vertido.

9. Pilar de H°A° 15x40 cm

El contratista deberá ejecutar el pilar de H°A° tal cual se especifica en los planos del proyecto y siguiendo algunos puntos

como: Protección de armaduras, Corte y doblado, colocación y fijación, agregados, mezclado del hormigón, colocación del hormigón, curado del hormigón, y remiendos.

Encofrados:

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberían ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columna, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta.

Protección de armaduras:

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

Corte y doblado:

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

Colocación y fijación:

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usarán alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros o separadores de plásticos.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 kg/cm².

Agregados:

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 kg/cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

Mezclado del Hormigón:

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Colocación del Hormigón:

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

Curado del Hormigón:

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas

húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un periodo de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

Remoción del encofrado y descimbrado:

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas en menos de 7 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

Remiendo:

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

10. Encadenado inferior de hormigón armado

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 9. Pilar de H°A° 15x40 cm

11. Vigas de H°A° planta baja (15x50)

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 9. Pilar de H°A° 15x40 cm

12. Vigas de H°A° planta alta (15x35)

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 9. Pilar de H°A° 15x40 cm

13. Dintel de H° A°

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 9. Pilar de H°A° 15x40 cm

14. Losa de H°A°

Conforman el piso o la cubierta de un edificio, y se apoyan en las vigas que rodean su perímetro. El espesor de las mismas y la disposición de las barras de acero se realizarán de acuerdo a los detalles del proyecto. Los encofrados de las losas se calafatearán convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientemente puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 9. Pilar de H°A° 15x40 cm

15. Escalera de H°A°

Construidas en hormigón armado serán estructurales y tanto las dimensiones como las armaduras se materializarán de acuerdo a los detalles del proyecto. En particular, para los escalones se utilizarán maderas sin juntas, se tendrá especial cuidado que el encofrado no ceda durante el vaciado y fraguado del hormigón de tal modo que el acabado final corresponda al proyectado. Se harán los vibrados adecuadamente para que no aparezcan huecos visibles ni deformaciones una vez desencofrada la estructura.

Se tendrán en cuenta las especificaciones del ítem 9. Pilar de H°A° 15x40 cm.

16. Badén de H°A°

El trabajo consiste en la provisión, colocación y terminación del hormigón en los badenes. Para la construcción del badén, se inicia con la excavación de la zona conforme a las medidas especificadas en los planos adjuntos. Se marcan las líneas y cotas a lo largo de toda la longitud utilizando cuerdas y spray para definir el área de trabajo. La excavación puede realizarse manualmente o con una retroexcavadora pequeña, según las condiciones del sitio. La base de la excavación debe ser compactada, y esto puede hacerse manualmente utilizando pisones de mano si no se dispone de maquinaria especializada.

El hormigón se elaborará con cemento Portland Tipo I, agregado fino, arena silícea, agregado grueso (piedra basáltica), y aditivos, si son necesarios, mezclados en las proporciones específicas aprobadas.

La resistencia a la compresión del hormigón Tipo A a los 28 días será de $f_{ck}=21$ MPa.

17. Mampostería de Nivelación ladrillo común 0,30 m

Serán de ladrillos comunes asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena lavada). Se ejecutaran con ladrillos comunes de primera calidad o semiprensados veteados. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos.

18. Mampostería de Nivelación ladrillo común 0,45 m

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 17. Mampostería de Nivelación ladrillo común 0,30 m.

19. Aislación Horizontal (cimentación)

La capa aisladora horizontal será ejecutada normalmente con mortero del Tipo A, pero para casos especiales se realizará con mortero Tipo O que incluye la adición de una cantidad de hidrófugo de marca reconocida, en la proporción indicada en dicha tabla o la indicada por el fabricante, disuelto en el agua con que debe prepararse el mortero. Será ejecutada dos hiladas por encima del nivel de piso terminado, cubriendo además sus dos caras verticales y una cara horizontal, conforme a detalles o a indicaciones de la Fiscalización, excepción hecha de las paredes exteriores con mampostería a la vista, en las cuales no se aplicará sobre el paramento exterior. Esta capa aisladora fratasada tendrá un espesor mínimo de 5 mm y se colocará con esmero y sin interrupción para evitar filtraciones y humedad. Una vez fraguada, se aplicarán uniformemente dos manos de pintura de asfalto en caliente, sin tipo alguno de solvente, o con emulsión asfáltica (frío - asfalto), o con asfalto líquido de marca reconocida.

20. Aislación de baño base asfáltica

Para la aislación vertical se aplicará, del lado del suelo, una capa de revoque hidrófugo con mortero Tipo O, de por lo menos 10 mm de espesor, alisado con frátas. Sobre ésta se aplicará una capa de imprimación con asfalto sólido en caliente, sin grietas ni claros y sin ningún tipo de solvente, o con asfalto líquido de marca reconocida en el mercado local.

Adicionalmente a ciertas aislaciones verticales, principalmente las muy expuestas a los agentes húmedos, se colocará una membrana de 3 a 4 mm de espesor, conteniendo capas de relleno bituminoso, papel y refuerzo de fibras, pegada a la capa de imprimación y soldando los solapes de membrana. Luego se cubrirá la superficie aislada con ladrillos colocados de canto tipo panderete, asentados con mortero, y que servirá de protección mecánica a la aislación.

21. Aislación de losa para baño

El proceso constructivo se hará de la siguiente manera: Retiro de todo excedente (cascotes, arenas revoques, humedad, etc.)

Limpieza de la superficie.

Alisado con arena y cemento (1:3)

Aislación hidrófuga con asfalto emulsionado (2 manos como mínimo) en forma cruzada.

El mismo procedimiento se realizara en área de kitchenette o cocina.

22. Mampostería de elevación ladrillo hueco 0,15 m

Los ladrillos empleados serán del tipo Hueco, para la mampostería de 0.15, de coloración uniforme, dimensiones regulares y de óptima cochura.

El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero a ser utilizado será de 1:4:12 (cemento, cal y arena)

El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 4 (cuatro) hiladas. Las juntas horizontales y verticales no deberán ser mayores a 1,5 cm.

23. Mampostería de elevación ladrillo común 0,20 m

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 21. Mampostería de elevación ladrillo Hueco 0,15 m.

24. Mampostería de elevación ladrillo común 0,30 m

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 22. Mampostería de elevación ladrillo Hueco 0,15 m.

25. Revoque c/ aislación

Los revoques serán filtrados, una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de nivel o plomo, ni rebarbas u otros defectos.

El revoque de las paredes que este flojo y defectuoso deberá ser retirado, cortando las partes averiadas, dejando bordes limpios y reemplazándolos con revoque fuerte y sano.

El espesor del revoque no debe ser superior a 1,5 cm. El mortero a ser utilizado será de dosaje 1:4:12 (cemento, cal, arena lavada) para las paredes de ladrillos comunes o cerámicos. En los revoques exteriores se hará previamente un azotado con mortero 1:3 (cemento, arena) con hidrófugo.

26. Revestido de azulejos baño

Los azulejos, antes de su colocación, serán sumergidos en agua por lo menos dos horas como mínimo, para su perfecta saturación.

Para la colocación de azulejos, los paramentos que deban revestirse, después de humedecidos, recibirán una capa de mortero de 12 mm de espesor, con dosaje 1:2:8 (cemento, cal en pasta y arena gruesa) y que serán raspadas y perfectamente aplomadas. Esta capa deberá asentarse por lo menos 24 hs. antes de la colocación y luego ser humedecida para disminuir la absorción del mortero para la azulejada. A continuación se fijarán los azulejos con mortero de dosaje 1:1:6 (cemento, cal, arena), o con argamasa de cemento. Las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana, luego se llenarán con material de relleno, del color del revestimiento. No se aprobarán morteros o rellenos de cemento y arena. Se exigirá la utilización de adhesivos y rellenos de marca reconocida por su calidad y aplicación específica. Una vez terminados los trabajos de revestimiento se limpiarán cuidadosamente todas las cerámicas con paño humedecido.

Los materiales cerámicos serán de calidad PEI4.

27. Revestido de azulejos kitchenette

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 26. Revestido de azulejos baño.

28. Revestido de azulejo Baños Sexados Facem

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 26. Revestido de azulejos baño.

29. Contra piso de cascotes p/piso porcelanato

Los Contra pisos serán de hormigón de cascotes con mezcla $\frac{1}{4}$:1:4:6 (cemento, cal en pasta, arena lavada, cascotes), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contra piso no será inferior a 0,10 m e irá perfectamente apisonado.

La superficie del contra piso deberá estar alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como en el caso de los corredores, baños, etc., el contra piso ya deberá prever tales pendientes.

30. Carpeta p/piso porcelanato

La carpeta de asiento para piso cerámico, será de un dosaje $\frac{1}{4}$ /12 (cemento, cal, arena), hecha con arena tamizada y cal colada.

El espesor del mismo será de 2cm, y estará perfectamente nivelada, su superficie no podrá presentar áreas combadas o figuradas, deberá estar perfectamente alisada, para recibir el piso correspondiente.

31. Carpeta p/piso porcelanato planta alta

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 30. Carpeta p/piso porcelanato planta alta.

32. Piso Porcelanato

Serán de primera calidad, mínimamente de 60 x 60 cm. Los mismos irán asentados con un adhesivo en polvo de base cementicio para Porcelanato pre-elaborado impermeables potenciados de media y alta absorción que garantizan una perfecta adhesión, se debe tomar muy bien el nivel del suelo ya que debe quedar parejo y sin imperfecciones. Serán colocados con una junta de 1.5 mm en las cuatro caras los cuales estarán rellenas con pastina color de acuerdo al color de piso, se utilizarán crucetas separadoras para lograr la correcta colocación y una vez colocados se deberá esperar al menos unas 24 horas antes de retirar las crucetas. Se tendrá especial cuidado en la terminación de estas juntas que deben quedar bien alisadas, alineadas y uniformes. El contratista quedará obligado a suministrar los materiales, transporte y el personal para la instalación de piso de porcelanato así como todos los requerimientos para facilitar la supervisión de los trabajos, el cual se realizará por el responsable del proyecto para determinar si estos se ajustan a lo contratado, quedando obligado de ser necesario demostrar la calidad y origen de los materiales a utilizar en el proyecto.

33. Piso Porcelanato planta alta

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 21. Piso Porcelanato planta alta.

34. Zócalo.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocaran embutidos a la pared con mortero 1:2:8 (cemento, cal, arena), las juntas se llenaran con pastina del mismo color. Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas, cuando fueren necesarios provocar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

35. Carpeta p/piso Baños Sexados Facem.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 30. Carpeta p/piso porcelanato.

36. Piso porcelanato Baños Sexados Facem

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 32. Piso Porcelanato.

37. Techo de Chapa Termo Acústica.

Coberturas de chapas.

La cobertura será de chapa ondulada o trapezoidal con aislación hidrófuga, térmica y acústica. Las chapas termo acústicas (más conocidas como sándwich) deben ser una combinación de chapas galvalume o pre-pintada con núcleo de espuma rígida de poliestireno expandido (ISOPOR) con una densidad de 30 kg/m³, con un espesor mínimo de 40 mm. Deberán tener calidad certificada, preparado para resistir probadamente a las inclemencias meteorológicas (lluvia, sol, granizos, tormentas) y al ataque de insectos.

El solapamiento mínimo en sentido horizontal será de 20 cm o según catálogo del fabricante. Se utilizarán chapas de 0.90 m de ancho. Se deben solapar una onda y media de modo que las ondas que escurren estén a favor del escurrimiento del agua.

Las chapas irán asentadas sobre correas de perfil tipo C aseguradas mediante tornillos autorroscante aplicada en las ondas de las chapas, con arandela de neopreno como vedación.

Se realizarán de acuerdo a los detalles especificados en el plano (ver detalles) Estructura metálica a dos aguas con chapas galvanizadas N° 27, sobre perfiles y correas perfiles U estructuras soldadas interna y externamente, con separación de correa de 1,50 m. y sujeción a los pilares de hormigón armado sobre los cuales irán apoyadas, debiendo haber una superposición entre chapas de una onda y media como mínimo y de 10 cm en sentido longitudinal. Las chapas serán revisadas y aprobadas por la Fiscalización de Obra, previo a su montaje. La fijación de las chapas a la estructura se realizará por medio de ganchos especiales provistos de una arandela metálica de acero galvanizado y otra de neopreno para garantizar la estanqueidad de las perforaciones. Los ganchos de soportes perforarán las chapas en la parte superior de las ondas, en caso se permitirá su colocación en el canal.

38. Cielo Raso de Yeso Planta Baja

En los sectores indicados en los planos y preferentemente en áreas de circulación, los cielorrasos serán ejecutados con paneles de yeso construido con sistema de montaje en seco y constituido por las placas de yeso de 9.5 mm. de espesor mínimo. Las juntas irán masilladas y encintadas y la estructura portante será de perfilera de chapa plegada suspendida de losas y vigas de hormigón armado.

El entramado estructural de chapa doblada estará constituido por un emparrillado con perfiles de solera sección en " C " (canal con pestañas) de 35 x 70 mm. de chapa N¼ 24, con separación de 90 cm. y el emparrillado con perfiles tipo omega de sección trapezoidal constituido por chapa galvanizada N¼ 24 de 70 x 13 mm. con separación de 40 cm., superpuesto sobre las soleras.

La placa se colocará siempre con su eje longitudinal perpendicular a los elementos portantes. Las juntas de las placas serán trabadas.

Los elementos de suspensión a la estructura del techo irán espaciados cada 1,50 m., serán rígidos, de manera que no sufran deformaciones ni movimientos por el empuje ascendente al atornillar las placas.

Podrán utilizarse trozos de canal cortado a la medida necesaria. La fijación a las correas del techo y a las soleras se harán con remaches pop.

Los tornillos de fijación de las placas serán del tipo autorroscantes para chapa metálica. La separación los tornillos será cada 20 cm. para su fijación por la chapa Omega.

Tomado de junta: Las juntas irán masilladas en toda su longitud. Luego se aplicará sobre ellas, cinta de papel especial y se recubrirá nuevamente con una mano de masilla, alisando y cuidando de no dejar desnivel entre dos placas consecutivas. Se rellenarán con masilla las depresiones que dejan los tornillos. La masilla y el papel serán de las recomendadas por los fabricantes de las placas.

39. Cielo Raso de Yeso Planta Alta

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 38. Cielo Raso de Yeso Planta Baja.

40. Cielo Raso de PVC.

Serán colocadas forros de PVC de 20cm de ancho y 10mm de espesor sobre estructura de tubos metálicos de 15x15 espesor 1.20mm. Color de forro pvc a definir con el fiscal de obra.

El Contratista de la Obra presentará muestras de materiales a la Supervisión de Obra para su aprobación.

41. Puertas de madera tipo tablero 0,70 x 2,10 m.

Las hojas serán del tipo Tablero tipo punta de diamante de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en planos y un espesor de 4,2 cm., La madera debe ser estacionada y secada mecánicamente.

Como terminación en los bordes, llevará una tapa canto del mismo tipo de madera, con espesor de 1 cm.

Debe preverse la colocación de un tope de goma en el piso para evitar que al abrirse golpeen las paredes.

Estas puertas irán colocadas con tres bisagras de 5 agujeros.

Herrajes

Todos los herrajes para el debido funcionamiento de las aberturas de madera serán suministrados y colocados por la Contratista.

Las cerraduras serán de la mejor calidad existente en plaza. Todos los herrajes, previo a su colocación, deberán recibir la aprobación del Fiscal de Obras. Las fichas serán de procedencia alemana, sin costura.

En los boxes de los baños se utilizaran cerraduras específicas para baño.

Barniz sobre de carpintería de madera

Se aplicará lustre a toda la carpintería de madera que incluye marcos, contramarcos y puertas. El procedimiento a seguir es el siguiente:

Limpiar la superficie eliminando todo rastro de polvo y humedad.

Preparación de la superficie mediante un lijado con lija N°150.

Primera mano con barniz con poliuretano mate, diluido al 20% con diluyente. Secado de 6 a 24 horas a temperatura ambiente. Volver a lijar suavemente.

Segunda mano con barniz mate puro. Secado de 6 a 24 horas.

Volver a repetir al menos cinco veces esta operación hasta lograr un buen acabado. De ser necesario se aplicarán más manos de barniz puro dejando secar por 24 horas.

42. Puertas de madera tipo tablero 0,80 x 2,10 m.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 41. Puertas de madera tipo tablero 0,70 x 2,10.

43. Puerta de madera tipo tablero doble hoja 1,40 x 2,10 m.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 41. Puertas de madera tipo tablero 0,70 x 2,10.

44. Puerta corrediza de vidrio templado doble hoja 1,70 x 2,10 m.

Las puertas de vidrio templado exteriores tendrán un espesor de 10 mm, y los vidrios deberán ser entregados en su medida exacta requerida por la carpintería.

Con relación a los cortes de vidrios, se tendrá en cuenta que las ondulaciones inevitables de los mismos, serán dispuestas paralelamente a los pisos del edificio, correspondiendo interpretar que el ancho corresponde al denominado al largo de fábrica.

Los vidrios templados no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y grado de transparencia.

La colocación se hará con arreglo a las medidas y niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías. El Fiscalizador de Obras verificará la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

45. Ventanales de vidrios tipo blindex 8 mm.

En los sectores donde se indique hojas de cristal templado, éstas serán de espesor y tipo según detalles. Serán de caras perfectamente alineadas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ningún defecto, ni deformaciones en la imagen o desviación de los rayos luminosos desde cualquier ángulo de visión.

Para el manipuleo de este tipo de material, se seguirán las instrucciones generales del fabricante.

En todos los casos, los cerramientos se ejecutarán según indicaciones y cálculos técnicos del fabricante, con aprobación del Fiscal de Obras.

Se establecerán tolerancias en cuanto a espesores, dimensiones, secciones de perfileras y características de los burletes, conforme a las normas e indicaciones del fabricante.

No se permitirán que los vidrios presenten variaciones de colores; defectos tales como burbujas; alabeos o deformaciones, puntos brillantes; puntos finos; piedra, desvitrificado, infundidos, botón transparente, cuerda, hilo, implosión, marca de rodillo, estrella, etc., o cualquier otro defecto visible, determinado por la Dirección de Obra.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conservar su alineamiento.

El espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, debe estar ocupada por una junta elástica, absorber los movimientos provocados por la acción del viento, movimientos propios de la estructura, diferencia de temperatura por precipitaciones.

46. Ventanas de Vidrios tipo blindex 8 mm.

Los vidrios deberán ser de primera calidad, bien cortados, con aristas vivas, de espesor uniforme y exento de alabeos, picaduras, manchas, ampollas o defectos de cualquier especie.

Las dimensiones están expresadas en los planos.

Todas las aberturas llevarán vidrios de seguridad del tipo templado de 8 mm. Color a definir con el Fiscal de Obras.

Las ventanas serán estructuradas, con perfiles de aluminio anodizado color natural. Caños metálicos de aluminio de 50x100.

Las guías superiores e inferiores deberán estar sujetas a las vigas mediante la utilización de tarugos y tornillos, cada 30 cm. Todas las uniones de mochetas con perfiles deberán estar siliconadas con mastic acrílicos fibrados.

Las guías inferiores deberán tener perforaciones hacia el exterior, a modo de drenaje.

Los mecanismos de desplazamiento de las hojas móviles, deberá tener rueditas reforzadas.

47. Puertas de madera tipo tablero 0,70 x 2,10 m Baños Sexados Facem.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 41. Puertas de madera tipo tablero 0,70 x 2,10.

48. Puertas de madera tipo tablero 0,80 x 2,10 m Baños Sexados Facem.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 41. Puertas de madera tipo tablero 0,70 x 2,10.

49. Pintura de muros látex c/ enduido o textura.

Se deberán adoptar disposiciones conducentes a proteger las diversas partes de la obra, durante la ejecución de los trabajos de pintura, se tomarán las precauciones necesarias para preservar a estas del polvo, lluvia, etc. debiéndose además evitar que las aberturas se hayan secado completamente. Los colores y los acabados serán indicados por la Fiscalización de obra.

Cualquier trabajo que no sea pintado, será protegido debidamente para quedar libre de salpicaduras. Los trabajos de pinturas estarán a cargo de operarios competentes.

Todas las superficies a pintarse deberán ser adecuadamente preparadas, debiendo estar completamente secas y limpias, luego se aplicará una mano de sellador en ningún caso se aplicara cal.

Las paredes que serán pintadas al látex, recibirán un lijado previo con lija de grano medio posteriormente se aplicara una mano de sellador. El color y la tonalidad de las mismas serán indicados oportunamente por la Fiscalización de Obra, quien exigirá la presentación previa de muestras. Se utilizarán colorantes en pastas y no óxidos en polvo. La pintura látex se aplicará en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

50. Pintura de Cielo Raso de Yeso.

La terminación del cielorraso se ejecutará con enduido plástico y terminación de pintura látex para interior. El tratamiento del enduido se realizará cuando la tomada de junta esté totalmente seca (24horas). El tratamiento del enduido y pintura es el tradicional de acabado de interiores.

Cualquier corte que sea necesario efectuarse en el cielorraso, para la ubicación de artefactos eléctricos, rejillas de aire acondicionado, etc., se realizarán preferentemente antes de los trabajos de ejecución de la tomada de junta.

51. Impermeabilización de losa con membrana asfáltica.

La aislación de azoteas estará compuesta de varias capas:

Realización de una carpeta alisada con mortero del tipo B para regularización sobre losa de hormigón previa aplicación de un puente de adherencia de marca reconocida, con acabado liso, de al menos 2 cm de espesor, verificando que se produzca una adherencia efectiva a la losa (no debe percibirse sonido hueco al golpe), dejando secar totalmente antes de aplicar materiales bituminosos.

Capa de imprimación con asfalto sólido en caliente, sin grietas ni claros.

Aplicación de membrana multicapa de 4 mm de espesor, conteniendo capas de relleno bituminoso y papel, soldando los solapes de membrana.

52. Pintura de Baños Sexados Facem.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 49. Pintura de muros látex c/ enduido o textura.

53. Baranda Metálica c/ vidrio tipo Blindex.

Construida en aluminio anodizado color mate o acero inoxidable, con cristal laminado 5+5 incoloro templado de seguridad, fijado a estructura de hormigón armado existente por medio de anclajes con parantes, pasamano, perimetrales, canopla CAN665 y accesorios. Una de las principales preocupaciones con respecto a las barandas es el tema de seguridad en su especificación y fabricación. Para garantizar la seguridad aplicar norma NBR 14718 2008 para barandillas. Presentar modelo a la fiscalización para su aprobación. Fijación de parantes: Taladrar un orificio de 14mm a una profundidad de 100 mm sobre el H°.

(Esta medida no incluye el espesor de carpetas, pisos etc.) a la cual deberá sumarse a los 100mm de profundidad. Quitar los restos de polvo con aire o agua. Inyectar sellador químico para H° desde el fondo del orificio hasta la mitad. Insertar la varilla con un movimiento de torsión y comprobar su perpendicularidad, finalmente retirar el resto del químico y respetar su tiempo de fraguado. Presentar modelo a la Fiscalización de Obras para su aprobación.

54. Canaleta y bajada.

La canaleta será de Chapa N° 26 y pintado con pintura sintética de color gris grafito. Las bajadas deberán ser de PVC de 100 mm de diámetro. El contratista deberá proveer nuevos, sin defectos. El soporte será de metal perforado por la mampostería. También deberá ser pintado con el color que determine la Fiscalización.

55. Instalación Eléctrica.

Estas especificaciones describen solamente los aspectos más importantes de las instalaciones, sin entrar en detalles más específicos de elementos menores. No obstante, el instalador será responsable de la óptima ejecución de los trabajos y sistemas. Por lo tanto, deberá incluir todos los elementos menores que se requieran y deberá velar por la calidad de todos los materiales y elementos a instalar.

Los trabajos de Instalaciones Eléctricas comprenden todo lo relacionado con la iluminación y fuerza motriz que se encuentran expresamente previstos en los planos, con la inclusión de los alimentadores principales, tableros con sus elementos de protección, el puesto de distribución y el nicho para medidor necesario para este caso.

Correrá por cuenta del contratista el montaje total de la instalación eléctrica de acuerdo a las presentes especificaciones y a los planos del proyecto, incluyendo los siguientes trabajos:

- * Colocación de cajas comunes y electroductos de PVC;
- * Cableado de circuitos de iluminación, tomas y fuerza;
- * Colocación, armado y cableado de los tableros a ser instalados en cada sector;
- * Montaje y conexión de los alimentadores de tableros;
- * Conexión de los circuitos a sus respectivas protecciones termo magnéticas y barras de neutro y tierra.
- * Sistema de tierra y extensión de la misma hasta los lugares donde se necesite; (para cada cajitas de tomada o enchufe, tener en cuenta el sistema de cableado: fase cable multifilar de 4mm, neutro multifilar de 4mm y tierra cable multifilar de 6mm color verde)
- * La limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos que se ejecuten.

Los electroductos serán de PVC flexible aquellos que se instalaran en forma subterránea, con las medidas indicadas en el proyecto.

Los cables serán de plasti-goma NYY para instalación subterránea, con las dimensiones indicadas en el proyecto y de cobre multifilar para la instalación en electroducto aparente.

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. Para el efecto se utilizará talco u otro elemento de protección.

No se realizarán empalmes en los registros o caja de derivación, salvo caso de extrema necesidad, para lo cual se efectuará una aislación bien segura, utilizándose cinta aislante de autofusión (autovulcanizante).

Conductos para alojamiento de los cables, instalación interna.

La instalación será del tipo embutido y externas donde sean necesarias, según proyecto. Los electroductos a ser utilizados serán: del tipo PVC flexible para embutir en forma subterránea y la estructura de hormigón; del tipo corrugado para embutir en mampostería de ladrillos.

De ser posible se utilizará el electroducto existente, siempre y cuando cumpla con las normas establecidas.

Disyuntores y llaves termomagnéticos:

Para el Tablero Seccional se utilizarán llaves termomagnéticos del modelo europeo, con capacidad de carga indicada en la planilla de cómputo y capacidad de ruptura para corte de protección monofásica o trifásica.

El tipo y marca de los mismos, deberán ser aprobados por la fiscalización.

Interruptores y tomacorrientes:

Serán de primera línea, con capacidad para 15-20 A 250 V, la altura de montaje de los interruptores o tomacorrientes será:

Altura media: 1,20 m.

Altura baja: 0,40 m.

El tipo y marca de los mismos, deberán ser aprobados por la fiscalización

Los tomacorrientes polarizados deberán ser conectados a tierra con cable de la misma sección del neutro.

Cables:

Serán de cobre multifilar, con aislación de PVC para 600 V

Para la ejecución de la instalación eléctrica, se harán respetando los proyectos ejecutivos. Para el alojamiento de los electroductos en la pared, el picado será lo necesariamente profundo y la fijación se hará con calces laterales, evitando el aplastamiento o daños del mismo. No se admitirá en ningún caso que se perfore con elementos punzantes o que se atraviese el electroducto para su fijación.

Materiales para la Obra:

Todos los materiales para la ejecución de los trabajos que forman parte del presente proyecto, serán proveídos por el Contratista, incluyendo aquellos que por omisión o descuido no fueren incluidos en la lista, pero que figuran en el proyecto.

La Fiscalización podrá rechazar los materiales que no se adecuen a los especificados y éstos serán reemplazados.

56. Instalación Hidráulica Baño p/ Baño social.

La tubería de distribución se colocará en las paredes, inmediatamente detrás del revoque, a una altura entre 0,20 y 0,40 m. 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. En lo posible, no se colocarán enterradas, y cuando ello sea necesario por fuerza mayor, se distanciarán a no menos de 1,00 m. de cualquier cañería de desagüe cloacal de acuerdo a los planos. Se harán todas las instalaciones internas, provistas de una llave de paso a la entrada del edificio instaladas en una pequeña cámara de inspección.

El material a emplearse para la instalación de agua fría será de PVC soldable.

Los accesorios para los caños plásticos serán también de PVC.

Llaves de paso Ø ¾ del tipo para válvula y con campana metálica

Serán de la línea clásica con válvula, campana metálica, cromadas.

57. Instalación Hidráulica kitchenette.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 56. Instalación Hidráulica Baño p/ Baño social.

58. Instalación Hidráulica Baño p/ Baño Sexado Facem.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 56. Instalación Hidráulica Baño p/ Baño social.

59. Desagüe kitchenette.

Instalación de desagüe

La instalación está proyectada para que se produzca una evacuación rápida y efectiva de todos los líquidos cloacales. Se cumplirá estrictamente todo lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP44 - INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜES SANITARIOS, y además lo que se detalla en estos pliegos.

Pendiente

Todos los tramos horizontales cloacales serán instalados con una pendiente longitudinal mínima de 2%, salvo que expresamente se indique otra cosa en los planos. La colocación de los tubos se hará del nivel más bajo hacia el más alto. El eje longitudinal de la tubería deberá ser perfectamente recto, y su alineación correcta se conseguirá por medio de niveles y tendido de hilo de nylon.

Tipo de tubos

Para las tuberías cloacales secundarias (Ø 40 mm y Ø 50 mm), columnas de ventilación (Ø 50 mm y Ø 75 mm) y tubos de diámetros mayores (Ø 100 mm) se usarán tubos soldables de PVC.

Tuberías de ventilación

Las tuberías de ventilación incluyen las dispuestas en cada local sanitario para ventilar los diferentes ramales. Los montantes de ventilación suben embutidas en la mampostería. En los locales sanitarios, las distancias máximas desde un sifón desconector al tubo ventilador deben ceñirse al cuadro siguiente.

Diámetro nominal del ramal de descarga	Distancia máxima (m)
40	1.00
50	1.20
100	2.40

Debe tenerse especial cuidado en que la instalación de toda la tubería de ventilación posea una pendiente ascendente de

al menos 0,5% de modo que cualquier líquido que eventualmente ingresase en la misma pueda escurrirse por gravedad hacia el tubo de bajada, ramal de descarga o sifón desconector en el cual tiene origen el tubo de ventilación. Todas las uniones entre tubos de ventilación deben hacerse mediante codos a 45°.

Tuberías

Las tuberías subterráneas en los tramos exteriores y conexión a la red deben ser asentadas en una cama de arena de por lo menos 0,15m de espesor, debiendo quedar un mínimo de 0,10m por debajo de la parte inferior del tubo. El recubrimiento mínimo será de 0,80m en la calle, y si fuere imposible cumplir con este requisito de cobertura la tubería debe ser protegida con losetas de hormigón armado de 6cm de espesor y 30cm de ancho como mínimo.

Cuando no es necesario hacer este tipo de protección (por tener cobertura suficiente), se colocarán por encima del espigón de la tubería ladrillos de soga (en el sentido longitudinal), colocados sin mortero, al solo efecto de indicar la presencia del tubo y una protección mecánica contra el efecto de paladas u otros golpes.

Tuberías bajo Losa

Las bajantes verticales provenientes del segundo nivel se conectarán al colector mediante codos de 45° o combinaciones de codos para facilitar el flujo y evitar obstrucciones. Los artefactos del baño de la planta alta se conectarán mediante ramales horizontales empotrados o canalizados bajo la losa, los cuales también descargan en el colector principal. Las uniones deben realizarse utilizando accesorios en Y o tees con acceso a inspección, permitiendo el mantenimiento preventivo o correctivo.

Accesorios

En las conexiones (codos, tees, curvas, etc.), las puntas deben encastrar correctamente con los tubos. En las instalaciones aparentes, las conexiones deben ser fijadas con abrazaderas, para evitar el deslizamiento de las mismas. Se hace especial hincapié en que deben usarse siempre piezas especiales (codos, curvas, tees, etc.), y nunca puede usarse el fuego u otra forma de calentamiento para la confección de curvas o campanas.

En los pies de columnas, debe usarse la curva de 87°30', lo que hace que la tubería horizontal conectada a la misma, tenga una pendiente apropiada, sin necesidad de curvar el tubo.

Rejilla de Piso Sifonada (rps). Es la pieza que recibe los desagües procedentes de los baños y está dotada de un sistema de sifonamiento que impide el retorno de los gases contenidos en la tubería primaria a los ambientes internos de los compartimientos. Además, permite recoger las aguas provenientes del lavado de pisos y protege la instalación contra la entrada de insectos y roedores gracias al cierre hidráulico mencionado. Estas cajas son de una caja de Ø 150mm y normalmente vienen con 7 ramales de Ø 40 para recepción (entradas) y una salida de Ø 50, de acuerdo a como se indica en los planos.

El acoplamiento de las piezas se efectúa por medio de adhesivos específicos para PVC, de tal manera que no se produzcan pérdidas o infiltraciones, previa limpieza de las superficies de los tubos. Se utilizará rejilla metálica cromada o de aluminio anodizado de 150x150mm

Para la instalación de la RPS de PVC, los sellos de las entradas deben ser abiertos con un taladro eléctrico o manual, practicando varios orificios uno al lado del otro, en el perímetro exterior, hasta hacer caer el sello. Nunca deben abrirse estos sellos con golpes de martillo o usando fuego.

Rejillas de piso. Son similares a las anteriores, con la única diferencia que no son sifonadas. Son usadas para, rejillas de piso conectadas a una RPS, o desagües pluviales.

60. Desagüe cloacal p/ Baño Social.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 59. Desagüe Kitchenette.

61. Desague cloacal p/ Baño Sexado Facem.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 59. Desagüe Kitchenette.

62. Cámara séptica.

Será de 1,20 m. x 1,00 m. y una altura h = 1,00 m. dejando un nivel útil de 1,00 m donde se instalará el caño de salida para el pozo absorbente. Las paredes de las cámaras serán de mampostería de 0,30 m. de ladrillos de excelente calidad asentados con mezcla de dosaje 1:3. El desagüe de la cámara se efectúa a través de caños de PVC. Se construirá una

pantalla de HºAº.

El piso de la cámara será de HºAº de espesor de 0,10 m. como mínimo, cubriendo toda la superficie de la base.

Como tapa una losa de HºAº con tapa de acceso, similar a la de los registros, el cual tendrá un cierre eficiente para evitar el escape de los gases.

El interior de la cámara séptica será revocado en su totalidad con un mortero 1:3 (cemento, arena) más hidrófugo.

63. Pozo ciego.

Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena). Las paredes de mampostería de ladrillos comunes se trabaran con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena). El fondo llevara losa.

Alrededor de la cámara séptica y del pozo ciego se colocara piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

64. Baño Social.

Los artefactos sanitarios serán de porcelanas esmaltas, colores blancos, resistentes e impermeables, de superficie lisa, que no presente defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores.

Los accesorios: inodoro con cisterna baja, lavatorios y bachas serán medianos de 1 canilla.

65. Inodoro Cisterna baja Baños Sexados Facem.

Antes de la colocación de los artefactos se deberá verificar la presión y estanquidad de las tuberías de agua, pendientes y estanquidad de las tuberías de desagüe cloacal.

Incluye asiento y tapa de plástico. Además, se deberá colocar un tubo cromado de unión con anillo de expansión para la entrada de agua al artefacto. Después de la instalación de los inodoros se verificara la eficiencia del barrido y la eliminación de residuo, la hermeticidad del artefacto y de todas las uniones, el afianzamiento de las partes a pisos y muros, de impermeabilidad y presión, inspección visual de aseo y limpieza.

66. Mingitorio Baños Sexados Facem.

Suspense con tornillos de material inoxidable, llevara sifón incorporado, todos sus accesorios y llave de paso cromada de ½.

67. Lavamanos con canilla p/ Baños Sexados Facem.

Lavatorio de embutir o sobreponer de loza esmaltada con sopapa acero inoxidable y accesorios de sujeción. Se utilizaran en las mesadas de granito natural pulido, el modelo y forma estará en función al proyecto. Incluye todos los accesorios de desagüe y sujeción para cada lavatorio. No se admitirán accesorios plásticos.

68. Mesada de granito para lavamanos.

El contratista, antes de iniciar los cortes de las piezas de granito para las mesadas, deberá presentar a la fiscalización de obras, una muestra para su aprobación y deberá asegurar que todas sean del mismo tipo. Las piezas provistas y montadas, no deben presentar fisuras, perforaciones superficiales, rayaduras debido al apoyo de herramientas y manchas debido a productos químicos. Una vez montadas las mesadas de granito, se deberá cubrir con tela, para evitar daños durante la terminación de las obras, el modelo de la mesada se realizara conforme el plano de arquitectura presentado para cada ambiente. Deberán respetarse diseños y dimensiones según planos de detalle. Las superficies no deberán poseer defecto alguno, rasgaduras, ni mancha alguna.

69. Divisor de granito para mingitorios.

El contratista, antes de iniciar los cortes de las piezas de granito para las mamparas, deberá presentar a la fiscalización de obras, una muestra para su aprobación y deberá asegurar que todas las mamparas sean del mismo tipo. Las piezas

provistas y montadas, no deben presentar fisuras, perforaciones superficiales, rayaduras debido al apoyo de herramientas y manchas debido a productos químicos. Una vez montada las mamparas de granito, se deberá cubrir con tela, para evitar daños durante la terminación de las obras, el modelo de la mampara se realizara conforme el plano de arquitectura presentado para cada ambiente. Deberán respetarse diseños y dimensiones según planos de detalle. Las superficies no deberán poseer defecto alguno, rasgadas, ni mancha alguna.

70. Letras corpóreas.

Las letras corpóreas serán del tipo metálico con los diseños fijados en los planos arquitectónicos, para su instalación se debe asegurar de que las superficie donde se instalaran las letras estén limpias y libres de polvo, grasa o cualquier otro residuo que pueda afectar la adherencia. Las letras serán colocadas con anclajes (tornillos o pernos) sobre superficies de hormigón o ladrillo asegurándose de que estén correctamente ajustados, alineados y nivelados para así lograr una terminación más precisa.

71. Limpieza Final de Obra

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio, en el interior y exteriores.

Se deberá retirar todos los restos de materiales del predio. Las obras auxiliares construidas por el contratista (depósitos, retretes, etc.) serán desmanteladas y retiradas. Las zanjas para apagado de cal serán rellenas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. Todos estos trabajos deberán tener la aprobación de la Fiscalización de Obra.

CONSTRUCCIÓN DE CONSULTORIO JURÍDICO

"Lote: 2 - CONSTRUCCIÓN DE CONSULTORIO JURÍDICO, PERGOLADO Y REFACCION FACIJS"	
"Grupo: 1 Construcción de Consultorio Jurídico"	
1	Replanteo
2	Cartel de Obra
3	Excavación para fundaciones
4	Vallado de obra con chapa
5	Relleno y compactación
6	Pilotes

7	Cabezal de Hormigón Armado
8	Tronco de pilar
9	Vigas de Fundación
10	Pilar
11	Viga PB
12	Viga Superior
13	Escalera de Hormigón Armado
14	Losa de Hormigón Armado
15	Mampostería de ladrillo común 0,30
16	Mampostería de ladrillo hueco 0,15
17	Vertical para muro de 30
18	Horizontal para mampostería
19	Revoque fino interior y exterior con hidrófugo
20	De chapa trapezoidal sobre estructura metálica
21	Cielo raso de Yeso
22	Canaleta embutida chapa N24 de 80 cm
23	Contra piso de cascotes
24	Carpeta de nivelación
25	Piso y zócalo porcelanato

26	Revestimiento azulejos cerámicos
27	Puerta tipo placa 0,80 x 2,10 con marco y contramarco
28	Puerta tipo placa 0,70 x 2,10 con marco y contramarco
29	Abertura de cristal templado en 10 mm
30	Puerta metálica 0,90 x 2,10
31	Corre mano metálico para escalera
32	Divisoria con mamparas de eucatex
33	Puntos y tomas
34	Tomas para A.A.
35	Tableros
36	Artefactos
37	Instalación de agua corriente
38	Instalación de desagüe cloacal en sanitarios
39	Provisión de artefactos para sanitarios
40	Bajada Pluvial de caño PVC 100mm
41	Cañería pluvial horizontal entre registros con caño de PVC de 100mm
42	Pintura al látex con enduido
43	Pintura de cielo raso de yeso
44	Registros cloacal 40 x 40

45	Registros Pluvial 40 x 40
46	Cámara Séptica
47	Pozo Absorvente $\varnothing = 1,50$ m y h = 3,00m

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS A SER EJECUTADOS:

CONSTRUCCIÓN DE CONSULTORIO JURÍDICO

1. Replanteo.

El trazado y replanteo de los muros, tabiques y vanos, será realizado con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto, para lo cual la Contratista empleará hilos bien tendidos y de cómoda identificación.

La Contratista suministrará en la obra el personal y los instrumentos necesarios para que la Fiscalización de obra pueda verificar la exactitud de las operaciones de trazado y replanteo. Sin este requisito no podrá, por ningún concepto, dar comienzo a la construcción, fuera de ésta intervención, la Contratista deberá verificar periódicamente las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiera perjudicar a la obra.

Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo.

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.

Los niveles y alineaciones indicados en el proyecto son aproximados, los datos sobre la rasante, líneas, etc. del terreno deberá ser obtenido in situ con la Fiscalización de obra. Se tendrá en cuenta que ningún umbral deberá quedar a menos de 0,20 m. de altura sobre el nivel de la calzada, a menos que exista indicación de la Fiscalización al respecto.

2. Cartel de Obra.

El CONTRATISTA deberá contar con un letrero de 2.00 x 1.00 mts en la obra. Este letrero lo colocara EL CONTRATISTA en lugar indicado por el Fiscal de Obras dentro de los 10 (diez) días de iniciada la obra; permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el fiscal de obras lo estime conveniente. El letrero será de chapa negra N° 24 con armazón de hierro y pintado con antioxido con esmalte sintético color negro mate.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

3. Excavación para fundaciones.

Bajo la denominación de excavación para fundaciones, se entiende toda excavación que deba realizarse para la correcta fundación de las obras y según indiquen los planos, previa limpieza del terreno. Las excavaciones tendrán en lo posible un ancho no mayor que la proyección horizontal del cimiento que contendrán. La programación de los trabajos será tal, que permita la ejecución de las fundaciones en las 24 hs. subsiguientes a la realización de la excavación. Dentro de lo razonablemente posible, el contratista minimizara, mediante programación de actividades alternativas, la posible inundación de las excavaciones por precipitaciones pluviales.

4. Vallado de obra con chapa.

El vallado de obra será realizado por el contratista.

El Contratista queda obligado a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación. Deberá someter un plano del recinto de obrador a aprobación de la Dirección de Obra. El cerco se colocará dentro de los 20 días contados a partir de la firma del contrato.

5. Relleno y compactación.

El material utilizado será el proveniente de las excavaciones y debe estar libre de materias orgánicas a fin de evitar asentamientos posteriores y debe contar con la aprobación de la Fiscalización de Obras. De acuerdo a la magnitud de los rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenamiento. Cuando la calidad de las tierras provenientes de las excavaciones varíen se irán seleccionando distintas tierras para las distintas capas a terraplenar, reservando la tierra vegetal o "negra" para el recubrimiento último. Las tierras que el contratista debe prever para ejecutar terraplenes, serán limpias y secas, sin cascotes, piedras ni residuos orgánicos. 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. Sobre esta capa se asentará el contrapiso. Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podrá optar por alguno de los siguientes procedimientos:

- Utilizar tierra del predio de la obra, siempre y cuando exista un desmonte que hacer, con la previa autorización escrita de la Fiscalización de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

6. Pilotes.

Los pilotes. En caso de que las características del suelo portante no permitan la utilización de cimentaciones superficiales, se implementarán fundaciones profundas. Previo incluso al movimiento de suelo, es recomendable que el contratista ejecute estudios de suelo a fin de confirmar las características de los estratos donde asentará la cimentación. Dichos estudios deberán consistir por lo general de por lo menos 3 a 4 sondeos que rebasen un mínimo de 4 (cuatro) metros la cota de fundación prevista. En algunos casos se construirán cabezales de hormigón armado que transmitan la carga de los pilares hacia el pilote o grupo de pilotes. Normalmente se conocen dos tipos de pilotes:

o Pilotes tipo Franki: Son pilotes de hormigón armado hechos in situ con camisa metálica hincada, hormigón seco, puesto en obra por pequeñas masas, el proceso constructivo comprende la perforación del terreno para guía de hincia, hincia del tubo con tapón inferior mediante pisón guiado según una cabría, formación del bulbo de punta mediante compactación con pisón, colocación de la armadura de barras longitudinales con estribos en espiral y hormigonado desde arriba compactando el material dentro del encamisado que va siendo retirado con la boca superior siempre 1 m por debajo del nivel de hormigón vertido.

o Pilotes tipo Strauss: Son pilotes de hormigón armado hechos in situ con camisa metálica hincada, hormigón de consistencia media, puesto en obra en toda la profundidad al mismo tiempo, el proceso constructivo comprende el hincado de la camisa con tapón o azuche inferior mediante golpe en la parte superior o en el tapón, hincia hasta rechazo, colocación de la armadura de barras longitudinales con estribos en espiral y luego se llena el tubo con hormigón y se extrae, perdiendo el azuche. La boca superior del tubo siempre 1 m por debajo del nivel de hormigón vertido.

7. Cabezal de Hormigón Armado.

Los cabezales se realizarán de hormigón armado para los pilotes, según lo indicado en los planos. Todas las excavaciones para cimentación de estos elementos se protegerán adecuadamente en el fondo y en las paredes contra la intemperie o acciones posteriores que perjudiquen su estabilidad y capacidad de soporte. No podrá iniciarse excavación alguna sin la autorización previa de la Fiscalización de Obras. Se deberá limpiar, compactar mecánicamente y nivelar el fondo de excavaciones previo a la ejecución de los cabezales y vigas de atado. Luego se efectuará un "piso" de hormigón de limpieza bien compactado de 5 centímetros de espesor mínimo, previamente a la colocación de armaduras y posterior hormigonado.

8. Tronco de pilar.

El contratista deberá ejecutar el tronco de pilar de HºAº tal cual se especifica en los planos del proyecto y siguiendo algunos puntos como: **Protección de armaduras, Corte y doblado, colocación y fijación, agregados, mezclado del hormigón, colocación del hormigón, curado del hormigón, y remiendos.**

Encofrados:

La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberían ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columna, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta.

Protección de armaduras:

El acero para la armadura deberá estar siempre protegido contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

Corte y doblado:

El doblado de las barras de armaduras deberá ejecutarse en frío en la forma indicada en los planos, los estribos y las barras de amarre deberán ser doblados alrededor de un perno cuyos diámetros no deberán ser en el caso de los estribos, menores a 2 (dos) veces y de las barras a 6 (seis) veces el espesor mínimo, con excepción de las barras más gruesas que 1 (una) pulgada en cuyo caso, el doblado deberá efectuarse alrededor de un perno de diámetro igual a 8 (ocho) veces el diámetro de la barra.

Colocación y fijación:

Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones, para las ataduras de las varillas se usaran alambres de producción nacional. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros o separadores de plásticos.

Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 kg/cm².

Agregados:

Los agregados finos y gruesos serán perfectamente limpios y de una granulometría acorde con el dimensionamiento del desagüe necesario para obtener un hormigón cuya resistencia a los 28 días será de 210 kg/cm². Ellos serán acopiados, medidos y dosificados o transportados a la hormigonera en la forma aprobada por el Fiscal de Obras.

Mezclado del Hormigón:

El hormigonado será mezclado mecánicamente en el lugar de su aplicación. El hormigón deberá ser completamente mezclado en una hormigonera de tal capacidad y tipo que permita la obtención de una distribución uniforme de los materiales en toda la masa resultante. El mezclado a mano será permitido en caso de emergencia y con el permiso escrito del Fiscal de Obras. Cuando tal permiso sea otorgado, las operaciones de mezclado deberán efectuarse cuidando que la distribución de los materiales sea en toda la masa. El mezclado deberá ser continuado hasta que se obtenga una mezcla homogénea con la consistencia requerida. Las cargas de mezclado manual no deberán exceder el volumen de 250 litros.

Colocación del Hormigón:

Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado. La colocación del H° se deberá realizar en forma continua hasta el final. En ningún caso se podrá interrumpir el cargado del mismo. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones.

El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

Curado del Hormigón:

Las superficies del hormigón expuestas a condiciones que puedan provocar un secado prematuro, deberán ser protegidas tan pronto como sea posible, cubriéndolas con lona, paja, arpillera, arena o con otro material adecuado, y mantenidas húmedas permanentemente. Si las superficies no fueron protegidas en la forma antes indicada, las mismas deberán ser humedecidas por regado o por chorros de agua. El curado deberá continuarse por un periodo de tiempo no menor de 7 (siete) días luego de la colocación del hormigón.

Remoción del encofrado y descimbrado:

Los encofrados y cimbrados no deberán ser removidos sin el previo consentimiento del Fiscal de Obras. Los bloques y las abrazaderas deberán ser removidos al mismo tiempo que los encofrados y, en ningún caso, se permitirá la permanencia de porciones de encofrados de madera en el hormigón. No obstante, y en ningún caso, los encofrados serán retirados de las columnas en menos de 7 días, respectivamente. Los soportes serán removidos de tal manera que permita al hormigón tomar, uniforme y gradualmente las tensiones debidas a su propio peso. El plan de descimbrado o desencofrado se harán conjuntamente con el Fiscal de Obras.

Remiendo:

Tan pronto como los encofrados hayan sido removidos, todos los alambres o dispositivos metálicos salientes que hayan sido empleados para mantener los encofrados en su lugar, deberán ser removidos o cortados a por lo menos 7 (siete) milímetros por debajo de la superficie del hormigón. Los rebordes de mortero y todas las irregularidades causadas por las juntas de los encofrados deberán ser removidos. Las cavidades, depresiones y vacíos que se observan luego de la remoción de los encofrados, deberán ser rellenados con mortero de cemento mezclado en la misma proporción que aquella usada para la estructura de la obra.

9. Vigas de Fundación.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 8. Tronco de Pilar

10. Pilar.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 8. Tronco de Pilar

11. Viga PB.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 8. Tronco de Pilar

12. Viga Superior.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 8. Tronco de Pilar

13. Escalera de Hormigón Armado.

Construidas en hormigón armado serán estructurales y tanto las dimensiones como las armaduras se materializarán de acuerdo a los detalles del proyecto. En particular, para los escalones se utilizarán maderas sin juntas, se tendrá especial cuidado que el encofrado no ceda durante el vaciado y fraguado del hormigón de tal modo que el acabado final corresponda al proyectado. Se harán los vibrados adecuadamente para que no aparezcan huecos visibles ni deformaciones una vez desencofrada la estructura.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 8. Tronco de Pilar

14. Losa de Hormigón Armado.

Conforman el piso o la cubierta de un edificio, y se apoyan en las vigas que rodean su perímetro. El espesor de las mismas y la disposición de las barras de acero se realizarán de acuerdo a los detalles del proyecto. Los encofrados de las losas se calafatearán convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientemente puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 8. Tronco de Pilar

15. Mampostería de ladrillo común 0,30.

Serán de ladrillos comunes asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena lavada). Se ejecutaran con ladrillos comunes de primera calidad o semiprensados veteados. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos.

16. Mampostería de ladrillo hueco 0,15.

Los ladrillos empleados serán del tipo Hueco, para la mampostería de 0.15, de coloración uniforme, dimensiones regulares y de óptima cochura.

El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero a ser utilizado será de 1:4:12 (cemento, cal y arena)

El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 4 (cuatro) hiladas. Las juntas horizontales y verticales no deberán ser mayores a 1,5 cm.

17. Vertical para muro de 30.

Para la aislación vertical se aplicará, del lado del suelo, una capa de revoque hidrófugo con mortero Tipo O, de por lo menos 10 mm de espesor, alisado con frátas. Sobre ésta se aplicará una capa de imprimación con asfalto sólido en caliente, sin grietas ni claros y sin ningún tipo de solvente, o con asfalto líquido de marca reconocida en el mercado local.

Adicionalmente a ciertas aislaciones verticales, principalmente las muy expuestas a los agentes húmedos, se colocará una membrana de 3 a 4 mm de espesor, conteniendo capas de relleno bituminoso, papel y refuerzo de fibras, pegada a la capa de imprimación y soldando los solapes de membrana. Luego se cubrirá la superficie aislada con ladrillos colocados de canto tipo panderete, asentados con mortero, y que servirá de protección mecánica a la aislación.

18. Horizontal para mampostería.

La capa aisladora horizontal será ejecutada normalmente con mortero del Tipo A, pero para casos especiales se realizará con mortero Tipo O que incluye la adición de una cantidad de hidrófugo de marca reconocida, en la proporción indicada en dicha tabla o la indicada por el fabricante, disuelto en el agua con que debe prepararse el mortero. Será ejecutada dos hiladas por encima del nivel de piso terminado, cubriendo además sus dos caras verticales y una cara horizontal, conforme a detalles o a indicaciones de la Fiscalización, excepción hecha de las paredes exteriores con mampostería a la vista, en las cuales no se aplicará sobre el paramento exterior. Esta capa aisladora fratasada tendrá un espesor mínimo de 5 mm y se colocará con esmero y sin interrupción para evitar filtraciones y humedad. Una vez fraguada, se aplicarán uniformemente dos manos de pintura de asfalto en caliente, sin tipo alguno de solvente, o con emulsión asfáltica (frío - asfalto), o con asfalto líquido de marca reconocida.

19. Revoque fino interior y exterior con hidrófugo.

Los revoques serán filtrados, una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de nivel o plomo, ni rebarbas u otros defectos.

El revoque de las paredes que este flojo y defectuoso deberá ser retirado, cortando las partes averiadas, dejando bordes limpios y reemplazándolos con revoque fuerte y sano.

El espesor del revoque no debe ser superior a 1,5 cm. El mortero a ser utilizado será de dosaje 1:4:12 (cemento, cal, arena lavada) para las paredes de ladrillos comunes o cerámicos. En los revoques exteriores se hará previamente un azotado con mortero 1:3 (cemento, arena) con hidrófugo.

20. De chapa trapezoidal sobre estructura metálica.

El techo será de chapa zincalum acanalada N°27, estará sobre una estructura metálica tipo cabreadas que deberán estar apoyadas sobre pilares, las dimensiones y detalles de las cabreadas serán expresadas en los planos de detalles constructivos, las chapas deberán ser fijadas con tornillos autoroscantes y solamente sujetas sobre las correas metálicas, no se admitirán malas perforaciones en las chapas.

21. Cielo raso de Yeso.

En los sectores indicados en los planos y preferentemente en áreas de circulación, los cielorrasos serán ejecutados con paneles de yeso construido con sistema de montaje en seco y constituido por las placas de yeso de 9.5 mm. de espesor mínimo. Las juntas irán masilladas y encintadas y la estructura portante será de perfilera de chapa plegada suspendida de losas y vigas de hormigón armado.

El entramado estructural de chapa doblada estará constituido por un emparrillado con perfiles de solera sección en " C " (canal con pestañas) de 35 x 70 mm. de chapa N° 24, con separación de 90 cm. y el emparrillado con perfiles tipo omega de sección trapezoidal constituido por chapa galvanizada N° 24 de 70 x 13 mm. con separación de 40 cm., superpuesto sobre las soleras.

La placa se colocará siempre con su eje longitudinal perpendicular a los elementos portantes. Las juntas de las placas serán trabadas.

Los elementos de suspensión a la estructura del techo irán espaciados cada 1,50 m., serán rígidos, de manera que no sufran deformaciones ni movimientos por el empuje ascendente al atornillar las placas.

Podrán utilizarse trozos de canal cortado a la medida necesaria. La fijación a las correas del techo y a las soleras se harán con remaches pop.

Los tornillos de fijación de las placas serán del tipo autorroscantes para chapa metálica. La separación los tornillos será cada 20 cm. para su fijación por la chapa Omega.

Tomado de junta: Las juntas irán masillados en toda su longitud. Luego se aplicará sobre ellas, cinta de papel especial y se recubrirá nuevamente con una mano de masilla, alisando y cuidando de no dejar desnivel entre dos placas consecutivas. Se rellenarán con masilla las depresiones que dejan los tornillos. La masilla y el papel serán de las recomendadas por los fabricantes de las placas.

22. Canaleta Embutida chapa N24 de 80 cm.

La canaleta será de Chapa N° 24 y pintado con pintura sintética de color gris grafito. El contratista deberá proveer nuevos, sin defectos.

23. Contra piso de cascotes.

Los Contra pisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1/4:1:4:6 (cemento, cal en pasta, arena lavada, cascotes), libres de tierra, polvo, etc. y regados con agua antes de ser mezclados.

El espesor del contra piso no será inferior a 0,10 m e irá perfectamente apisonado.

La superficie del contra piso deberá estar alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, como en el caso de los corredores, baños, etc., el contra piso ya deberá prever tales pendientes.

24. Carpeta de nivelación.

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

El espesor del mismo será de 2cm, y estará perfectamente nivelada, su superficie no podrá presentar áreas combadas o figuradas, deberá estar perfectamente alisada, para recibir el piso correspondiente.

25. Piso y zócalo porcelanato.

Serán de primera calidad, mínimamente de 60 x 60 cm. Los mismos irán asentados con un adhesivo en polvo de base cementicio para Porcelanato pre-elaborado impermeables potenciados de media y alta absorción que garantizan una perfecta adhesión, se debe tomar muy bien el nivel del suelo ya que debe quedar parejo y sin imperfecciones. Serán colocados con una junta de 1.5 mm en las cuatro caras los cuales estarán rellenas con pastina color de acuerdo al color de piso, se utilizarán crucetas separadoras para lograr la correcta colocación y una vez colocados se deberá esperar al

menos unas 24 horas antes de retirar las crucetas. Se tendrá especial cuidado en la terminación de estas juntas que deben quedar bien alisadas, alineadas y uniformes. El contratista quedará obligado a suministrar los materiales, transporte y el personal para la instalación de piso de porcelanato así como todos los requerimientos para facilitar la supervisión de los trabajos, el cual se realizará por el responsable del proyecto para determinar si estos se ajustan a lo contratado, quedando obligado de ser necesario demostrar la calidad y origen de los materiales a utilizar en el proyecto.

Los zócalos serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocaran embutidos a la pared con mortero 1:2:8 (cemento, cal, arena), las juntas se llenaran con pastina del mismo color. Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas, cuando fueren necesarios provocar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

26. Revestimiento azulejos cerámicos.

Los azulejos, antes de su colocación, serán sumergidos en agua por lo menos dos horas como mínimo, para su perfecta saturación.

Para la colocación de azulejos, los paramentos que deban revestirse, después de humedecidos, recibirán una capa de mortero de 12 mm de espesor, con dosaje 1:2:8 (cemento, cal en pasta y arena gruesa) y que serán raspadas y perfectamente aplomadas. Esta capa deberá asentarse por lo menos 24 hs. antes de la colocación y luego ser humedecida para disminuir la absorción del mortero para la azulejada. A continuación se fijarán los azulejos con mortero de dosaje 1:1:6 (cemento, cal, arena), o con argamasa de cemento. Las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana, luego se llenarán con material de relleno, del color del revestimiento. No se aprobarán morteros o rellenos de cemento y arena. Se exigirá la utilización de adhesivos y rellenos de marca reconocida por su calidad y aplicación específica. Una vez terminados los trabajos de revestimiento se limpiarán cuidadosamente todas las cerámicas con paño humedecido.

Los materiales cerámicos serán de calidad PEI4.

27. Puerta tipo placa 0,80 x 2,10 con marco y contramarco.

Las hojas serán del tipo placas de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en planos y un espesor de 4,2 cm. El bastidor será de madera cedro, La madera debe ser estacionada y secada mecánicamente.

Como terminación en los bordes, llevará una tapa canto del mismo tipo de madera, con espesor de 1 cm.

Debe preverse la colocación de un tope de goma en el piso para evitar que al abrirse golpeen las paredes.

28. Puerta tipo placa 0,70 x 2,10 con marco y contramarco.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 28. Puerta tipo placa 0,80 x 2,10 con marco y contramarco.

29. Abertura de cristal templado en 10 mm.

En los sectores donde se indique hojas de cristal templado, éstas serán de espesor y tipo según detalles. Serán de caras perfectamente alineadas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ningún defecto, ni deformaciones en la imagen o desviación de los rayos luminosos desde cualquier ángulo de visión.

Para el manipuleo de este tipo de material, se seguirán las instrucciones generales del fabricante.

En todos los casos, los cerramientos se ejecutarán según indicaciones y cálculos técnicos del fabricante, con aprobación del Fiscal de Obras.

Se establecerán tolerancias en cuanto a espesores, dimensiones, secciones de perfilierías y características de los burletes, conforme a las normas e indicaciones del fabricante.

No se permitirán que los vidrios presenten variaciones de colores; defectos tales como burbujas; alabeos o deformaciones, puntos brillantes; puntos finos; piedra, desvitrificado, infundidos, botón transparente, cuerda, hilo, implosión, marca de rodillo, estrella, etc., o cualquier otro defecto visible, determinado por la Dirección de Obra.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conservar su alineamiento.

El espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, debe estar ocupada por una junta elástica, absorber los movimientos provocados por la acción del viento, movimientos propios de la estructura, diferencia de

temperatura por precipitaciones.

30. Puerta metálica 0,90 x 2,10.

Sera de una hoja de acuerdo al diseño y según las medidas de abrir de chapa doblada lisa, finamente terminada. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos y llevara posteriormente dos manos de pintura anticorrosiva.

31. Corremano metálico para escalera.

Construida en aluminio anodizado color mate o acero inoxidable, fijado a estructura de hormigón armado existente por medio de anclajes con parantes, pasamano, perimetrales, canopla CAN665 y accesorios. Una de las principales preocupaciones con respecto a las barandas es el tema de seguridad en su especificación y fabricación. Para garantizar la seguridad aplicar norma NBR 14718 2008 para barandillas. Presentar modelo a la fiscalización para su aprobación. Fijación de parantes: Taladrar un orificio de 14mm a una profundidad de 100 mm sobre el H°.

32. Divisoria con mamparas.

El procedimiento de instalación comienza con el replanteo del espacio, una etapa fundamental en la que se marcan cuidadosamente las líneas en piso, techo y paredes para definir la ubicación exacta de las divisiones. Posteriormente, se instalan las guías metálicas —generalmente de aluminio o acero galvanizado— que servirán como base y soporte superior para la estructura.

Una vez colocadas las guías, se procede al montaje de los montantes verticales, los cuales se insertan entre las guías superior e inferior. Estos perfiles conforman la estructura que sostendrá los paneles, los cuales pueden ser ciegos, con vidrio o combinados, dependiendo del diseño y de los requerimientos de iluminación o privacidad del espacio. Las medidas se encuentra en los planos arquitectónicos.

Cuando el diseño incluye puertas, estas se integran dentro del sistema modular mediante la instalación de marcos específicos, compatibles con hojas de madera o vidrio, ya sean batientes o corredizas. Finalmente, se realiza la colocación de burletes, embellecedores y perfiles de terminación que garantizan un acabado prolijo y profesional.

La instalación concluye con una limpieza general del sistema, retirando restos de polvo, adhesivos o residuos de obra.

Instalación Eléctrica.

Estas especificaciones describen solamente los aspectos más importantes de las instalaciones, sin entrar en detalles más específicos de elementos menores. No obstante, el instalador será responsable de la óptima ejecución de los trabajos y sistemas. Por lo tanto, deberá incluir todos los elementos menores que se requieran y deberá velar por la calidad de todos los materiales y elementos a instalar.

Los trabajos de Instalaciones Eléctricas comprenden todo lo relacionado con la iluminación y fuerza motriz que se encuentran expresamente previstos en los planos, con la inclusión de los alimentadores principales, tableros con sus elementos de protección, el puesto de distribución y el nicho para medidor necesario para este caso.

Correrá por cuenta del contratista el montaje total de la instalación eléctrica de acuerdo a las presentes especificaciones y a los planos del proyecto, incluyendo los siguientes trabajos:

- * Colocación de cajas comunes y electroductos de PVC;
- * Cableado de circuitos de iluminación, tomas y fuerza;
- * Colocación, armado y cableado de los tableros a ser instalados en cada sector;
- * Montaje y conexión de los alimentadores de tableros;
- * Conexión de los circuitos a sus respectivas protecciones termo magnéticas y barras de neutro y tierra.
- * Sistema de tierra y extensión de la misma hasta los lugares donde se necesite; (para cada cajitas de tomada o enchufe, tener en cuenta el sistema de cableado: fase cable multifilar de 4mm, neutro multifilar de 4mm y tierra cable multifilar de 6mm color verde)
- * La limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos que se ejecuten.

Los electroductos serán de PVC flexible aquellos que se instalaran en forma subterránea, con las medidas indicadas en el proyecto.

Los cables serán de plasti-goma NYY para instalación subterránea, con las dimensiones indicadas en el proyecto y de cobre multifilar para la instalación en electroducto aparente

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. Para el efecto se utilizará talco u otro elemento de protección.

No se realizarán empalmes en los registros o caja de derivación, salvo caso de extrema necesidad, para lo cual se efectuará una aislación bien segura, utilizándose cinta aislante de autofusión (autovulcanizante).

33. Puntos y tomas.

Interruptores y tomacorrientes:

Serán de primera línea, con capacidad para 15-20 A 250 V, la altura de montaje de los interruptores o tomacorrientes será:

Altura media: 1,20 m.

Altura baja: 0,40 m.

El tipo y marca de los mismos, deberán ser aprobados por la fiscalización

Los tomacorrientes polarizados deberán ser conectados a tierra con cable de la misma sección del neutro.

34. Tomas para A.A.

Se deberá incluir en este rubro la instalación de cañerías de cobre con aislación, cableado de interconexión eléctrica, sistema de drenajes, soportes para equipos y la provisión, colocación y puesta en marcha equipos de aire acondicionado según el plano e indicaciones del fiscal de obra.

Serán de primera línea, con capacidad para 20 A 250 V, o lo que requiera para el correcto funcionamiento del aire acondicionado teniendo en cuenta los BTU de la misma, a definir con el Fiscalizador.

El tipo y marca de los mismos, deberán ser aprobados por la fiscalización

35. Tableros.

Disyuntores y llaves termomagnéticos:

Para el Tablero Seccional se utilizarán llaves termomagnéticos del modelo europeo, con capacidad de carga indicada en la planilla de cómputo y capacidad de ruptura para corte de protección monofásica o trifásica.

El tipo y marca de los mismos, deberán ser aprobados por la fiscalización.

36. Artefactos.

Se deberán emplear artefactos con iluminación LED, debiendo garantizar el nivel de iluminación recomendado de acuerdo a los ambientes a iluminar. La Contratista se encargará de la provisión, montaje y puesta en funcionamiento de del sistema con todos los accesorio para su correcta fijación incluyendo fotocélulas (se utilizarán a fin de que las luminarias únicamente se enciendan durante las horas en que el nivel de iluminación natural es bajo asegurando que no estén encendidas innecesariamente) y cableado desde el tablero, los cuales irán embutidos en electroductos que estarán enterrados en el suelo según trayectoria exterior.

- ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN. La Contratista se encargará de la provisión, montaje y puesta en funcionamiento de los artefactos con todos sus accesorios, llaves interruptoras y cableadas desde el tablero hasta el interruptor y desde el interruptor hasta el artefacto, todo embutido en electroducto. Los electroductos no podrán ser utilizados más del 50% de la sección transversal.

Deberá asimismo garantizar un funcionamiento adecuado desde el punto de vista estético y en armonía con las terminaciones de paredes y cielo raso. Las opciones se presentan en el siguiente formato pudiendo ser propuesto otro modelo para su consideración:

- 1) Artefacto lumínico de embutir led 40 x 40 cm.
- 2) Panel led cuadrangular para iluminación de interior
- 3) Alta eficiencia energética: bajo consumo energético
- 4) Cuerpo de aluminio / Protector de policarbonato
- 5) Luz blanca NW. 4.000K Sin deslumbramiento y con alta uniformidad.
- 6) Fácil instalación y sin mantenimiento
- 7) Cumplimiento con las normas más estrictas de seguridad en interiores.

37. Instalación de agua corriente.

La tubería de distribución se colocará en las paredes, inmediatamente detrás del revoque, a una altura entre 0,20 y 0,40 m. 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. En lo posible, no se colocarán enterradas, y cuando ello sea necesario por fuerza mayor, se distanciarán a no menos de 1,00 m. de cualquier cañería de desagüe cloacal de acuerdo a los planos. Se harán todas las instalaciones internas, provistas de una llave de paso a la entrada del edificio instaladas en una pequeña cámara de inspección.

El material a emplearse para la instalación de agua fría será de PVC soldable.

Los accesorios para los caños plásticos serán también de PVC.

Llaves de paso Ø ¾ del tipo para válvula y con campana metálica

Serán de la línea clásica con válvula, campana metálica, cromadas.

38. Instalación de desagüe cloacal en sanitarios.

Instalación de desagüe

La instalación está proyectada para que se produzca una evacuación rápida y efectiva de todos los líquidos cloacales. Se cumplirá estrictamente todo lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP44 - INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜES SANITARIOS, y además lo que se detalla en estos pliegos.

Pendiente

Todos los tramos horizontales cloacales serán instalados con una pendiente longitudinal mínima de 2%, salvo que expresamente se indique otra cosa en los planos. La colocación de los tubos se hará del nivel más bajo hacia el más alto. El eje longitudinal de la tubería deberá ser perfectamente recto, y su alineación correcta se conseguirá por medio de niveles y tendido de hilo de nylon.

Tipo de tubos

Para las tuberías cloacales secundarias (Ø 40 mm y Ø 50 mm), columnas de ventilación (Ø 50 mm y Ø 75 mm) y tubos de diámetros mayores (Ø 100 mm) se usarán tubos soldables de PVC.

Tuberías de ventilación

Las tuberías de ventilación incluyen las dispuestas en cada local sanitario para ventilar los diferentes ramales. Los montantes de ventilación suben embutidas en la mampostería. En los locales sanitarios, las distancias máximas desde un sifón desconector al tubo ventilador deben ceñirse al cuadro siguiente.

Diámetro nominal del ramal de descarga	Distancia máxima (m)
40	1.00
50	1.20
100	2.40

Debe tenerse especial cuidado en que la instalación de toda la tubería de ventilación posea una pendiente ascendente de al menos 0,5% de modo que cualquier líquido que eventualmente ingresase en la misma pueda escurrirse por gravedad

hacia el tubo de bajada, ramal de descarga o sifón desconector en el cual tiene origen el tubo de ventilación. Todas las uniones entre tubos de ventilación deben hacerse mediante codos a 45°.

Tuberías

Las tuberías subterráneas en los tramos exteriores y conexión a la red deben ser asentadas en una cama de arena de por lo menos 0,15m de espesor, debiendo quedar un mínimo de 0,10m por debajo de la parte inferior del tubo. El recubrimiento mínimo será de 0,80m en la calle, y si fuere imposible cumplir con este requisito de cobertura la tubería debe ser protegida con losetas de hormigón armado de 6cm de espesor y 30cm de ancho como mínimo.

Cuando no es necesario hacer este tipo de protección (por tener cobertura suficiente), se colocarán por encima del espinazo de la tubería ladrillos de soga (en el sentido longitudinal), colocados sin mortero, al solo efecto de indicar la presencia del tubo y una protección mecánica contra el efecto de paladas u otros golpes.

Tuberías bajo Losa

Las bajantes verticales provenientes del segundo nivel se conectarán al colector mediante codos de 45° o combinaciones de codos para facilitar el flujo y evitar obstrucciones. Los artefactos del baño de la planta alta se conectarán mediante ramales horizontales empotrados o canalizados bajo la losa, los cuales también descargan en el colector principal. Las uniones deben realizarse utilizando accesorios en Y o tees con acceso a inspección, permitiendo el mantenimiento preventivo o correctivo.

Accesorios

En las conexiones (codos, tees, curvas, etc.), las puntas deben encastrar correctamente con los tubos. En las instalaciones aparentes, las conexiones deben ser fijadas con abrazaderas, para evitar el deslizamiento de las mismas. Se hace especial hincapié en que deben usarse siempre piezas especiales (codos, curvas, tees, etc.), y nunca puede usarse el fuego u otra forma de calentamiento para la confección de curvas o campanas.

En los pies de columnas, debe usarse la curva de 87°30', lo que hace que la tubería horizontal conectada a la misma, tenga una pendiente apropiada, sin necesidad de curvar el tubo.

Rejilla de Piso Sifonada (rps). Es la pieza que recibe los desagües procedentes de los baños y está dotada de un sistema de sifonamiento que impide el retorno de los gases contenidos en la tubería primaria a los ambientes internos de los compartimientos. Además, permite recoger las aguas provenientes del lavado de pisos y protege la instalación contra la entrada de insectos y roedores gracias al cierre hidráulico mencionado. Estas cajas son de una caja de Ø 150mm y normalmente vienen con 7 ramales de Ø 40 para recepción (entradas) y una salida de Ø 50, de acuerdo a como se indica en los planos.

El acoplamiento de las piezas se efectúa por medio de adhesivos específicos para PVC, de tal manera que no se produzcan pérdidas o infiltraciones, previa limpieza de las superficies de los tubos. Se utilizará rejilla metálica cromada o de aluminio anodizado de 150x150mm

Para la instalación de la RPS de PVC, los sellos de las entradas deben ser abiertos con un taladro eléctrico o manual, practicando varios orificios uno al lado del otro, en el perímetro exterior, hasta hacer caer el sello. Nunca deben abrirse estos sellos con golpes de martillo o usando fuego.

Rejillas de piso. Son similares a las anteriores, con la única diferencia que no son sifonadas. Son usadas para, rejillas de piso conectadas a una RPS, o desagües pluviales.

39. Provisión de artefactos para sanitarios.

Para los baños se utilizarán:

Lavatorio embutido a mesada de granito natural, color y modelo a definir con el fiscal de obra.

Inodoro cisterna baja con tapa para inodoro.

Porta rollo y perchero metálico adosado a pared

Expendedor de jabón líquido, en caja plástica con botón pulsador y recipiente interior recargable.

Grifería cromada press matic.

Mingitorio suspenso con tornillos de material inoxidable, llevara sifón incorporado, todos sus accesorios y llave de paso cromada de ½. Color a definir con el Fiscalizador de Obras.

40. Bajada Pluvial de caño PVC 100mm.

Las bajadas deberán ser de PVC de 100 mm de diámetro. El contratista deberá proveer nuevos, sin defectos. El soporte será

de metal perforado por la mampostería. También deberá ser pintado con el color que determine la Fiscalización.

41. Cañería pluvial horizontal entre registros con caño de PVC de 100mm.

Rigen las mismas Especificaciones, ídem al ítem 40. Bajada Pluvial de caño PVC 100mm.

42. Pintura al látex con enduido.

Se deberán adoptar disposiciones conducentes a proteger las diversas partes de la obra, durante la ejecución de los trabajos de pintura, se tomarán las precauciones necesarias para preservar a estas del polvo, lluvia, etc. debiéndose además evitar que las aberturas se hayan secado completamente. Los colores y los acabados serán indicados por la Fiscalización de obra.

Cualquier trabajo que no sea pintado, será protegido debidamente para quedar libre de salpicaduras. Los trabajos de pinturas estarán a cargo de operarios competentes.

Todas las superficies a pintarse deberán ser adecuadamente preparadas, debiendo estar completamente secas y limpias, luego se aplicará una mano de sellador en ningún caso se aplicara cal.

Las paredes que serán pintadas al látex, recibirán un lijado previo con lija de grano medio posteriormente se aplicara una mano de sellador. El color y la tonalidad de las mismas serán indicados oportunamente por la Fiscalización de Obra, quien exigirá la presentación previa de muestras. Se utilizarán colorantes en pastas y no óxidos en polvo. La pintura látex se aplicará en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

43. Pintura de cielo raso de yeso.

La terminación del cielorraso se ejecutará con enduido plástico y terminación de pintura látex para interior. El tratamiento del enduido se realizará cuando la tomada de junta esté totalmente seca (24horas). El tratamiento del enduido y pintura es el tradicional de acabado de interiores.

Cualquier corte que sea necesario efectuarse en el cielorraso, para la ubicación de artefactos eléctricos, rejillas de aire acondicionado, etc., se realizarán preferentemente antes de los trabajos de ejecución de la tomada de junta.

44. Registros cloacal 40 x 40.

Los registros serán construidos de ladrillos comunes de 0,15 m. Asentados con un mortero de dosaje 1:4:6 (cemento, cal, arena) los registros tendrán la profundidad necesaria requerida por la pendiente, el fondo del registro también llevara ladrillos, la media cañas se realizara con ladrillos revocados con un mortero de dosaje 1:3 (cemento, arena) el interior de los registros estará revocado.

Llevarán tapas de H °A° los que se encuentren fuera del área afectada por los pisos. Los registros que queden en áreas con piso se construirán con doble tapa.

45. Registros Pluvial 40 x 40.

Los Registros de inspección serán de albañilería o de cemento prefabricado, e irán provistos de tapas de hormigón y contratas provistas de una bandeja metálica de 1,5 mm. de espesor como mínimo, construida y asentada sobre un marco metálico hecho con perfiles "L" de 25 mm x 25 mm y de 3 mm de espesor. La terminación de la tapa superior se hará con el mismo piso del local donde se encuentre el registro o a lo indicado por la Fiscalización.

Se construirán Registros de Inspección conforme a las dimensiones y profundidades indicadas en los planos y aprobados por la Fiscalización. El Contratista verificará las profundidades en obra y comunicará a la Fiscalización cualquier diferencia que pudiera aparecer. El fondo de los mismos será de hormigón de cascotes con alisado de cemento, de 10 cm. de espesor mínimo. Sobre esta base se dispondrán los caños de entrada salida, colocados en su nivel y dirección exactos y, recién después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías, se procederá a su terminación, la que será de 0,15 m de espesor para profundidades de hasta 0,60 m. y de 0,30 m. para profundidades superiores.

Los Registros se construirán con ladrillos comunes, asentados y revocados con mortero, y alisados interiormente con cemento puro.

En el fondo se les construirán los cojinetes o medias cañas, los que tendrán declive hacia las cañerías. Serán profundos y bien perfilados, revocando con mortero sus caras y alisándolo con cemento puro. Las canaletas serán del diámetro de los

ramales que reciben, con curvas de radio constante y empalmes adecuados a los diferentes ramales.

Los Registros tendrán las dimensiones indicadas en los planos y llevarán una tapa de hormigón de 4 cm. de espesor, armada en dos sentidos con varillas de Ø 6 mm. Se le proveerá a dicha tapa, 2 asas de hierro de Ø 10 mm.

A nivel de piso, tendrán tapas metálicas con marco y contramarco de hierro ángulo e irán revestidas con el mismo material del piso en el que estén ubicados.

46. Cámara Séptica.

Será de 1,20 m. x 1,00 m. y una altura $h = 1,00$ m. dejando un nivel útil de 1,00 m donde se instalará el caño de salida para el pozo absorbente. Las paredes de las cámaras serán de mampostería de 0,30 m. de ladrillos de excelente calidad asentados con mezcla de dosaje 1:3. El desagüe de la cámara se efectúa a través de caños de PVC. Se construirá una pantalla de HºAº.

El piso de la cámara será de HºAº de espesor de 0,10 m. como mínimo, cubriendo toda la superficie de la base.

Como tapa una losa de HºAº con tapa de acceso, similar a la de los registros, el cual tendrá un cierre eficiente para evitar el escape de los gases.

El interior de la cámara séptica será revocado en su totalidad con un mortero 1:3 (cemento, arena) más hidrófugo.

47. Pozo Absorbente $\varnothing = 1,50$ m y $h = 3,00$ m.

El fluente final fluye a un pozo absorbente de forma circular de diámetro $d = 1.50$ m. y profundidad $p = 3,00$ m., totalmente calzado, el cual se construirá con un muro de ladrillos comunes de 0,30 asentados en forma intercaladas.

Se construirán 3 anillos de 4 hiladas de ladrillos asentados con mezcla 1:3. en la base, en el medio y en el borde superior, se asentará dejando huecos que permitan la filtración del líquido.

El cierre superior del pozo absorbente se realiza con una tapa de HºAº de 0,08 m. de espesor construido con dosaje 1:2:4 (cemento, arena lavada, piedra triturada) con armaduras cruzadas de varilla de 10 mm. dispuestas en ambos sentidos con una separación de 0,20 m., con una abertura para un futuro desagote, según detalle anexo., el cierre de la misma es hermético.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS A SER EJECUTADOS:

REFACCIÓN FACIJS

"Lote: 2 - CONSTRUCCIÓN DE CONSULTORIO JURÍDICO, PERGOLADO Y REFACCION FACIJS"	
"Grupo: 2 Refacción Facijs"	
1	Demolición de mampostería
2	Desmonte de ventana tipo balancín existente para ajuste de medida según proyecto y posterior instalación.
3	Desmonte de puerta tablero

4	Mampostería de ladrillo prensado
5	Revoque de mampostería
6	Revoque de moquetas
7	Puerta tablero con marco, contramarco y herrajes
8	Divisoria en seco, con placa de yeso acartonado y estructura de aluminio
9	Divisoria en mamparas
10	Instalación eléctrica
11	Instalación de agua corriente
12	Instalación de desagüe cloacal hasta primer registro
13	Provisión e instalación de mesada granito con bacha embutida
14	Pintura al látex con enduido
15	Registros cloacal 40x 40
16	Limpieza final de obra

1. Demolición de mampostería.

Consiste en demolición y desmantelamiento de mamposterías, con acarreo de escombros resultante de dicho desmantelamiento.

2. Desmonte de ventana tipo balcón existente para ajuste de medida según proyecto y posterior instalación.

Consiste en la remoción de las aberturas tipo balancines y los marcos correspondientes, y su posterior reinstalación.

3. Desmonte de puerta tablero.

Consiste en la remoción, desmonte de la puerta tablero y los marcos correspondientes.

4. Mampostería de ladrillo prensado.

Los ladrillos empleados serán del tipo prensado, para la mampostería de 0.15, de coloración uniforme, dimensiones regulares y de óptima cochura.

El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero a ser utilizado será de 1:4:12 (cemento, cal y arena)

El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 4 (cuatro) hiladas. Las juntas horizontales y verticales no deberán ser mayores a 1,5 cm.

5. Revoque de mampostería.

Los revoques serán filtrados, una vez terminados, no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de nivel o plomo, ni rebarbas u otros defectos.

El revoque de las paredes que este flojo y defectuoso deberá ser retirado, cortando las partes averiadas, dejando bordes limpios y reemplazándolos con revoque fuerte y sano.

El espesor del revoque no debe ser superior a 1,5 cm. El mortero a ser utilizado será de dosaje 1:4:12 (cemento, cal, arena lavada) para las paredes de ladrillos comunes o cerámicos. En los revoques exteriores se hará previamente un azotado con mortero 1:3 (cemento, arena) con hidrófugo.

6. Revoque de moquetas.

Rigen las mismas especificaciones que el ítem anterior.

7. Puerta tablero con marco, contramarco y herrajes.

Las hojas serán del tipo Tablero tipo punta de diamante de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en planos y un espesor de 4,2 cm., La madera debe ser estacionada y secada mecánicamente.

Como terminación en los bordes, llevará una tapa canto del mismo tipo de madera, con espesor de 1 cm.

Debe preverse la colocación de un tope de goma en el piso para evitar que al abrirse golpeen las paredes.

Estas puertas irán colocadas con tres bisagras de 5 agujeros.

Herrajes

Todos los herrajes para el debido funcionamiento de las aberturas de madera serán suministrados y colocados por la Contratista.

Las cerraduras serán de la mejor calidad existente en plaza. Todos los herrajes, previo a su colocación, deberán recibir la aprobación del Fiscal de Obras. Las fichas serán de procedencia alemana, sin costura.

En los boxes de los baños se utilizaran cerraduras específicas para baño.

Barniz sobre de carpintería de madera

Se aplicará lustre a toda la carpintería de madera que incluye marcos, contramarcos y puertas. El procedimiento a seguir es el siguiente:

Limpiar la superficie eliminando todo rastro de polvo y humedad.

Preparación de la superficie mediante un lijado con lija N°150.

Primera mano con barniz con poliuretano mate, diluido al 20% con diluyente. Secado de 6 a 24 horas a temperatura ambiente. Volver a lijar suavemente.

Segunda mano con barniz mate puro. Secado de 6 a 24 horas.

Volver a repetir al menos cinco veces esta operación hasta lograr un buen acabado. De ser necesario se aplicarán más manos de barniz puro dejando secar por 24 horas.

8. Divisoria en seco, con placa de yeso acartonado y estructura de aluminio.

La tabiquería se ejecutará con placas de yeso acartonado sobre bastidores metálicos. Los tabiques se construirán de acuerdo con el diseño en cuanto a forma, materiales y ubicación que figuran en planos. Los tabiques deberán ser fijados según las especificaciones del proveedor. El espesor de la placa, las dimensiones de los elementos estructurales y los materiales utilizados para la terminación a utilizar se ajustarán a las recomendaciones dadas por los fabricantes. La altura de los tabiques será variable según los planos. Los paneles ciegos de los tabiques, serán de placas de yeso acartonados, revestidas en papel de celulosa especial, listos para pintar sobre ambas superficies externas. La colocación del zócalo deberá asegurar una correcta terminación. En el resto del perímetro, en contacto con muros de mampostería, columnas y vigas se adoptará idéntica medida de previsión.

9. Divisoria en mamparas.

El procedimiento de instalación comienza con el replanteo del espacio, una etapa fundamental en la que se marcan cuidadosamente las líneas en piso, techo y paredes para definir la ubicación exacta de las divisiones. Posteriormente, se instalan las guías metálicas —generalmente de aluminio o acero galvanizado— que servirán como base y soporte superior para la estructura.

Una vez colocadas las guías, se procede al montaje de los montantes verticales, los cuales se insertan entre las guías superior e inferior. Estos perfiles conforman la estructura que sostendrá los paneles, los cuales pueden ser ciegos, con vidrio o combinados, dependiendo del diseño y de los requerimientos de iluminación o privacidad del espacio.

Cuando el diseño incluye puertas, estas se integran dentro del sistema modular mediante la instalación de marcos específicos, compatibles con hojas de madera o vidrio, ya sean batientes o corredizas. Finalmente, se realiza la colocación de burletes, embellecedores y perfiles de terminación que garantizan un acabado prolijo y profesional.

La instalación concluye con una limpieza general del sistema, retirando restos de polvo, adhesivos o residuos de obra.

10. Instalación eléctrica.

Estas especificaciones describen solamente los aspectos más importantes de las instalaciones, sin entrar en detalles más específicos de elementos menores. No obstante, el instalador será responsable de la óptima ejecución de los trabajos y sistemas. Por lo tanto, deberá incluir todos los elementos menores que se requieran y deberá velar por la calidad de todos los materiales y elementos a instalar.

Los trabajos de Instalaciones Eléctricas comprenden todo lo relacionado con la iluminación y fuerza motriz que se encuentran expresamente previstos en los planos, con la inclusión de los alimentadores principales, tableros con sus elementos de protección, el puesto de distribución y el nicho para medidor necesario para este caso.

Correrá por cuenta del contratista el montaje total de la instalación eléctrica de acuerdo a las presentes especificaciones y a los planos del proyecto, incluyendo los siguientes trabajos:

- * Colocación de cajas comunes y electroductos de PVC;
- * Cableado de circuitos de iluminación, tomas y fuerza;
- * Colocación, armado y cableado de los tableros a ser instalados en cada sector;
- * Montaje y conexión de los alimentadores de tableros;
- * Conexión de los circuitos a sus respectivas protecciones termo magnéticas y barras de neutro y tierra.
- * Sistema de tierra y extensión de la misma hasta los lugares donde se necesite; (para cada cajitas de tomada o enchufe, tener en cuenta el sistema de cableado: fase cable multifilar de 4mm, neutro multifilar de 4mm y tierra cable multifilar de 6mm color verde)
- * La limpieza de escombros y residuos originados por los trabajos que se ejecuten.

Los electroductos serán de PVC flexible aquellos que se instalaran en forma subterránea, con las medidas indicadas en el proyecto.

Los cables serán de plasti-goma NYY para instalación subterránea, con las dimensiones indicadas en el proyecto y de cobre multifilar para la instalación en electroducto aparente.

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. Para el efecto se utilizará talco u otro elemento de protección.

No se realizarán empalmes en los registros o caja de derivación, salvo caso de extrema necesidad, para lo cual se efectuará una aislación bien segura, utilizándose cinta aislante de autofusión (autovulcanizante).

Conductos para alojamiento de los cables, instalación interna.

La instalación será del tipo embutido y externas donde sean necesarias, según proyecto. Los electroductos a ser utilizados serán: del tipo PVC flexible para embutir en forma subterránea y la estructura de hormigón; del tipo corrugado para embutir en mampostería de ladrillos.

De ser posible se utilizará el electroducto existente, siempre y cuando cumpla con las normas establecidas.

Disyuntores y llaves termomagnéticos:

Para el Tablero Seccional se utilizarán llaves termomagnéticos del modelo europeo, con capacidad de carga indicada en la planilla de cómputo y capacidad de ruptura para corte de protección monofásica o trifásica.

El tipo y marca de los mismos, deberán ser aprobados por la fiscalización.

Interruptores y tomacorrientes:

Serán de primera línea, con capacidad para 15-20 A 250 V, la altura de montaje de los interruptores o tomacorrientes será:

Altura media: 1,20 m.

Altura baja: 0,40 m.

El tipo y marca de los mismos, deberán ser aprobados por la fiscalización

Los tomacorrientes polarizados deberán ser conectados a tierra con cable de la misma sección del neutro.

Cables:

Serán de cobre multifilar, con aislación de PVC para 600 V

Para la ejecución de la instalación eléctrica, se harán respetando los proyectos ejecutivos. Para el alojamiento de los electroductos en la pared, el picado será lo necesariamente profundo y la fijación se hará con calces laterales, evitando el aplastamiento o daños del mismo. No se admitirá en ningún caso que se perfore con elementos punzantes o que se atraviese el electroducto para su fijación.

Materiales para la Obra:

Todos los materiales para la ejecución de los trabajos que forman parte del presente proyecto, serán proveídos por el Contratista, incluyendo aquellos que por omisión o descuido no fueren incluidos en la lista, pero que figuran en el proyecto.

La Fiscalización podrá rechazar los materiales que no se adecuen a los especificados y éstos serán reemplazados.

11. Instalación de agua corriente.

La tubería de distribución se colocará en las paredes, inmediatamente detrás del revoque, a una altura entre 0,20 y 0,40 m. 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. En lo posible, no se colocarán enterradas, y cuando ello sea necesario por fuerza mayor, se distanciarán a no menos de 1,00 m. de cualquier cañería de desagüe cloacal de acuerdo a los planos. Se harán todas las instalaciones internas, provistas de una llave de paso a la entrada del edificio instaladas en una pequeña cámara de inspección.

El material a emplearse para la instalación de agua fría será de PVC soldable.

Los accesorios para los caños plásticos serán también de PVC.

Llaves de paso Ø ¾ del tipo para válvula y con campana metálica

Serán de la línea clásica con válvula, campana metálica, cromadas.

12. Instalación de desagüe cloacal hasta primer registro.

Instalación de desagüe

La instalación está proyectada para que se produzca una evacuación rápida y efectiva de todos los líquidos cloacales. Se cumplirá estrictamente todo lo establecido en la NORMA PARAGUAYA NP44 - INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE DESAGÜES SANITARIOS, y además lo que se detalla en estos pliegos.

Pendiente

Todos los tramos horizontales cloacales serán instalados con una pendiente longitudinal mínima de 2%, salvo que expresamente se indique otra cosa en los planos. La colocación de los tubos se hará del nivel más bajo hacia el más alto. El eje longitudinal de la tubería deberá ser perfectamente recto, y su alineación correcta se conseguirá por medio de niveles y tendido de hilo de nylon.

Tipo de tubos

Para las tuberías cloacales secundarias (Ø 40 mm y Ø 50 mm), columnas de ventilación (Ø 50 mm y Ø 75 mm) y tubos de diámetros mayores (Ø 100 mm) se usarán tubos soldables de PVC.

Tuberías de ventilación

Las tuberías de ventilación incluyen las dispuestas en cada local sanitario para ventilar los diferentes ramales. Los montantes de ventilación suben embutidas en la mampostería. En los locales sanitarios, las distancias máximas desde un sifón desconector al tubo ventilador deben ceñirse al cuadro siguiente.

Diámetro nominal del ramal de descarga	Distancia máxima (m)
40	1.00
50	1.20
100	2.40

Debe tenerse especial cuidado en que la instalación de toda la tubería de ventilación posea una pendiente ascendente de al menos 0,5% de modo que cualquier líquido que eventualmente ingresase en la misma pueda escurrirse por gravedad hacia el tubo de bajada, ramal de descarga o sifón desconector en el cual tiene origen el tubo de ventilación. Todas las uniones entre tubos de ventilación deben hacerse mediante codos a 45°.

Tuberías

Las tuberías subterráneas en los tramos exteriores y conexión a la red deben ser asentadas en una cama de arena de por lo menos 0,15m de espesor, debiendo quedar un mínimo de 0,10m por debajo de la parte inferior del tubo. El recubrimiento mínimo será de 0,80m en la calle, y si fuere imposible cumplir con este requisito de cobertura la tubería debe ser protegida con losetas de hormigón armado de 6cm de espesor y 30cm de ancho como mínimo.

Cuando no es necesario hacer este tipo de protección (por tener cobertura suficiente), se colocarán por encima del espigón de la tubería ladrillos de soga (en el sentido longitudinal), colocados sin mortero, al solo efecto de indicar la presencia del tubo y una protección mecánica contra el efecto de paladas u otros golpes.

Tuberías bajo Losa

Las bajantes verticales provenientes del segundo nivel se conectarán al colector mediante codos de 45° o combinaciones de codos para facilitar el flujo y evitar obstrucciones. Los artefactos del baño de la planta alta se conectarán mediante ramales horizontales empotrados o canalizados bajo la losa, los cuales también descargan en el colector principal. Las uniones deben realizarse utilizando accesorios en Y o tees con acceso a inspección, permitiendo el mantenimiento preventivo o correctivo.

Accesorios

En las conexiones (codos, tees, curvas, etc.), las puntas deben encastrar correctamente con los tubos. En las instalaciones aparentes, las conexiones deben ser fijadas con abrazaderas, para evitar el deslizamiento de las mismas. Se hace especial hincapié en que deben usarse siempre piezas especiales (codos, curvas, tees, etc.), y nunca puede usarse el fuego u otra forma de calentamiento para la confección de curvas o campanas.

En los pies de columnas, debe usarse la curva de 87°30', lo que hace que la tubería horizontal conectada a la misma, tenga una pendiente apropiada, sin necesidad de curvar el tubo.

Rejilla de Piso Sifonada (rps). Es la pieza que recibe los desagües procedentes de los baños y está dotada de un sistema de sifonamiento que impide el retorno de los gases contenidos en la tubería primaria a los ambientes internos de los compartimientos. Además, permite recoger las aguas provenientes del lavado de pisos y protege la instalación contra la entrada de insectos y roedores gracias al cierre hidráulico mencionado. Estas cajas son de una caja de Ø 150mm y

normalmente vienen con 7 ramales de Ø 40 para recepción (entradas) y una salida de Ø 50, de acuerdo a como se indica en los planos.

El acoplamiento de las piezas se efectúa por medio de adhesivos específicos para PVC, de tal manera que no se produzcan pérdidas o infiltraciones, previa limpieza de las superficies de los tubos. Se utilizará rejilla metálica cromada o de aluminio anodizado de 150x150mm

Para la instalación de la RPS de PVC, los sellos de las entradas deben ser abiertos con un taladro eléctrico o manual, practicando varios orificios uno al lado del otro, en el perímetro exterior, hasta hacer caer el sello. Nunca deben abrirse estos sellos con golpes de martillo o usando fuego.

Rejillas de piso. Son similares a las anteriores, con la única diferencia que no son sifonadas. Son usadas para, rejillas de piso conectadas a una RPS, o desagües pluviales.

13. Provisión e instalación de mesada granito con bacha embutida.

El contratista, antes de iniciar los cortes de las piezas de granito para las mesadas, deberá presentar a la fiscalización de obras, una muestra para su aprobación y deberá asegurar que todas sean del mismo tipo. Las piezas provistas y montadas, no deben presentar fisuras, perforaciones superficiales, rayaduras debido al apoyo de herramientas y manchas debido a productos químicos. Una vez montadas las mesadas de granito, se deberá cubrir con tela, para evitar daños durante la terminación de las obras, el modelo de la mesada se realizara conforme el plano de arquitectura presentado para cada ambiente. Deberán respetarse diseños y dimensiones según planos de detalle. Las superficies no deberán poseer defecto alguno, rasgaduras, ni mancha alguna.

14. Pintura al látex con enduido.

Se deberán adoptar disposiciones conducentes a proteger las diversas partes de la obra, durante la ejecución de los trabajos de pintura, se tomarán las precauciones necesarias para preservar a estas del polvo, lluvia, etc. debiéndose además evitar que las aberturas se hayan secado completamente. Los colores y los acabados serán indicados por la Fiscalización de obra.

Cualquier trabajo que no sea pintado, será protegido debidamente para quedar libre de salpicaduras. Los trabajos de pinturas estarán a cargo de operarios competentes.

Todas las superficies a pintarse deberán ser adecuadamente preparadas, debiendo estar completamente secas y limpias, luego se aplicará una mano de sellador en ningún caso se aplicara cal.

Las paredes que serán pintadas al látex, recibirán un lijado previo con lija de grano medio posteriormente se aplicara una mano de sellador. El color y la tonalidad de las mismas serán indicados oportunamente por la Fiscalización de Obra, quien exigirá la presentación previa de muestras. Se utilizarán colorantes en pastas y no óxidos en polvo. La pintura látex se aplicará en capas finas, no debiendo darse ninguna mano antes que la anterior haya secado totalmente.

15. Registros cloacal 40x 40.

Los registros serán contruidos de ladrillos comunes de 0,15 m. Asentados con un mortero de dosaje 1:4:6 (cemento, cal, arena) los registros tendrán la profundidad necesaria requerida por la pendiente, el fondo del registro también llevara ladrillos, la media cañas se realizara con ladrillos revocados con un mortero de dosaje 1:3 (cemento, arena) el interior de los registros estará revocado.

Llevarán tapas de H °A° los que se encuentren fuera del área afectada por los pisos. Los registros que queden en áreas con piso se construirán con doble tapa.

16. Limpieza final de obra.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio, en el interior y exteriores.

Se deberá retirar todos los restos de materiales del predio. Las obras auxiliares construidas por el contratista (depósitos, retretes, etc.) serán desmanteladas y retiradas. Las zanjas para apagado de cal serán rellenas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. Todos estos trabajos deberán tener la aprobación de la Fiscalización de Obra.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS A SER EJECUTADOS:

PERGOLADO FACIJS

"Lote: 2 - CONSTRUCCIÓN DE CONSULTORIO JURÍDICO, PERGOLADO Y REFACCION FACIJS"	
"Grupo: 3 Construcción de Pergolado Facijs"	
1	Excavación para fundación
2	Fundación para postes de pergolado
3	Pergolado con estructura metálica de tubos 100 x 100 en 2 mm y tirantes de tubos 100x50 en 1,50 m
4	Cobertura de pergolado con Polygal compacto transparente en 3mm de espesor
5	Instalación eléctrica con postes metálicos y faroles estilo colonial

6	Pintura de estructura metálica al esmalte sintético con previa pintura antioxido
---	--

1. Excavación para fundación.

Bajo la denominación de excavación para fundaciones, se entiende toda excavación que deba realizarse para la correcta fundación de las obras y según indiquen los planos, previa limpieza del terreno. Las excavaciones tendrán en lo posible un ancho no mayor que la proyección horizontal del cimiento que contendrán. La programación de los trabajos será tal, que permita la ejecución de las fundaciones en las 24 hs. subsiguientes a la realización de la excavación. Dentro de lo razonablemente posible, el contratista minimizará, mediante programación de actividades alternativas, la posible inundación de las excavaciones por precipitaciones pluviales.

2. Fundación para postes de pergolado.

Los postes serán empotrados a 0,45 m de profundidad en cimientos ciclópeos individuales tipo dado, con dimensiones de 0,60 x 0,40 m, compuestos por hormigón de pobre (H8) y piedra bruta.

Se deberá controlar con precisión el alineamiento vertical y posicionamiento durante el montaje, utilizando plomada y nivel.

3. Pergolado con estructura metálica de tubos 100 x 100 en 2 mm y tirantes de tubos 100x50 en 1,50 m

Estructura soporte Postes:

Se prevé la instalación de dieciséis (16) postes metálicos, fabricados con chapa doblada de acero estructural, sección 100 x 100 mm, espesor mínimo de 3 mm, soldados en taller. Cada poste contará con patas de anclaje (placas base soldadas), preparadas para fijación en cimientos puntuales.

Vigas longitudinales:

Se instalarán vigas metálicas de chapa doblada, sección 100 x 100 mm, unidas entre sí mediante cordón de soldadura continua. Estas vigas estarán soldadas directamente sobre los postes verticales, y configuradas para seguir una pendiente del 10%, orientada en el sentido del escurrimiento previsto de la cubierta.

Este desnivel se logrará variando la altura de los postes, o mediante adaptaciones de los puntos de anclaje, de modo que la cubierta tenga una caída efectiva hacia el lado de evacuación de agua.

Tirantes transversales:

Sobre las vigas longitudinales se soldarán tirantes transversales fabricados con chapa doblada de 50 x 100 mm, fijados mediante soldadura continua. Estos elementos servirán de soporte inmediato para la lámina de cobertura, garantizando rigidez estructural y estabilidad.

Los tirantes serán distribuidos uniformemente, según la modulación establecida en el plano.

Condiciones generales:

Las dimensiones, cantidad y distribución de postes, vigas y tirantes se ajustarán estrictamente al plano constructivo adjunto, donde se indican todas las cotas, pendientes y ejes de montaje.

La obra deberá ser ejecutada bajo la supervisión de un profesional técnico, quien garantizará el cumplimiento de normas de seguridad, correcta nivelación, calidad de soldaduras y aplicación de pintura.

4. Cobertura de pergolado con Polygal compacto transparente en 3mm de espesor.

Sobre los tirantes se instalará una cubierta de policarbonato compacto tipo Polygal, transparente, de 3 mm de espesor. Las placas se fijarán con tornillería auto-roscante con arandelas de goma, asegurando estanqueidad y resistencia ante las condiciones climáticas.

La estructura completa estará diseñada con una pendiente del 10% para permitir el escurrimiento del agua de lluvia, evitando acumulaciones que puedan comprometer la durabilidad del policarbonato.

5. Instalación eléctrica con postes metálicos y faroles estilo colonial.

La instalación eléctrica para los faroles metálicos estilo colonial se plantea como parte del sistema de iluminación perimetral del área de pérgolas. Cada farol será montado sobre un poste metálico anclado a una base de hormigón armado. Estas bases, de dimensiones aproximadas de 40 por 40 centímetros y 60 centímetros de profundidad, incorporan un tubo embutido que permitirá el paso del cableado eléctrico desde la canalización subterránea hasta el interior del poste. La fijación del poste se realizará mediante platinas metálicas y pernos roscados previamente embutidos en el hormigón.

El tendido eléctrico se desarrollará de forma subterránea, a través de zanjas de aproximadamente 40 centímetros de profundidad, donde se colocarán tubos corrugados de PVC reforzado de entre $\frac{3}{4}$ y 1 de diámetro. Por estas canalizaciones se distribuirán conductores unipolares del tipo THHN, con secciones que varían según la cantidad de faroles y la distancia total, siendo común el uso de cables de 2,5 mm² o 4 mm². Cada línea contará con un conductor de puesta a tierra que conectará el poste metálico a una jabalina de cobre enterrada, asegurando la protección de toda la instalación.

Los faroles se fijarán a la parte superior de los postes, y las conexiones eléctricas se realizarán en el interior de cada uno de ellos, utilizando cajas estancas o sistemas de prensaestopa para mantener la hermeticidad. Las uniones se protegerán con conectores adecuados y cinta autofusionante para evitar la humedad. Se recomienda el uso de lámparas LED de bajo consumo, con luz cálida, manteniendo así la estética del estilo colonial y garantizando eficiencia energética.

Todo el sistema se conectará a un tablero de control general, que incluirá dispositivos de protección como disyuntores termomagnéticos, interruptores diferenciales y, de ser requerido, un sistema de encendido automático mediante fotocélula o temporizador. Este conjunto permitirá el funcionamiento autónomo de la iluminación según las condiciones de luz natural.

Finalmente, toda la estructura metálica se tratará con pintura antióxido seguida de dos manos de esmalte sintético color negro, protegiendo adecuadamente los elementos contra la intemperie y asegurando la integración estética con el conjunto arquitectónico.

6. Pintura de estructura metálica al esmalte sintético con previa pintura antioxiado.

Concluido el montaje estructural, se procederá al tratamiento anticorrosivo de toda la estructura metálica, incluyendo:

- Limpieza previa mediante lijado o desoxidado mecánico, especialmente en las zonas soldadas.
- Aplicación de una mano de imprimante antióxido de base epóxica.
- Aplicación de dos manos de pintura sintética de terminación en color negro, apta para exteriores.

Deben respetarse los tiempos de secado y aplicación establecidos por el fabricante.

Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico

Estas Normas Paraguayas de Accesibilidad al Medio Físico fueron elaboradas por la CTN 45 ACCESIBILIDAD Subcomité Accesibilidad al Medio Físico, y aprobadas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN). Se encuentran publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas (www.contrataciones.gov.py), vínculo Marco Legal/Documentos de Interés, desde donde podrán ser descargadas.

Las normas de accesibilidad que serán aplicadas deben incluirse en la Lista de Cantidades (Cómputo métrico) del Formulario de Oferta para permitir su cotización en conjunto con las obras objeto del contrato.

En el marco de la política de Compras Públicas Sustentables, cuyo fundamento radica en la consideración de prevalencia del impacto ambiental y social al momento de llevar adelante una contratación pública, las contratantes deberán establecer la inclusión de las Normas Técnicas en los pliegos de bases y condiciones para las contrataciones que tengan por objeto una obra nueva (Ej.: construcción de edificios, hospitales, escuelas, plazas, calles, y todas las obras que comprendan espacios de uso público, etc.)

En las contrataciones de servicios de reparación y mantenimiento de edificios, así como en la restauración de edificios históricos podrán aplicarse las Normas de Accesibilidad en la medida que razonablemente puedan ser admitidas.

El cumplimiento de estas normas en la ejecución de los trabajos deberá ser exigido a los contratistas, y para el efecto, se tomarán como referencia las Normas de Accesibilidad de las Personas al Medio Físico elaboradas por el Comité Técnico de Normalización CTN 45 Accesibilidad, del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

Requisitos de carácter ambiental – CPS

La obra debe ser ejecutada por el contratista principal y los subcontratistas en su caso, teniendo en cuenta la legislación vigente en materia ambiental, y las evaluaciones, licencias, autorizaciones, permisos, según corresponda, con el fin de que la misma cause impacto negativo mínimo directo o indirecto al medio ambiente.

Se entiende por impacto negativo todo el conjunto de alteraciones directas e indirectas provocadas por las actividades humanas sobre el medio físico, biótico, socio-económico, cultural, histórico y antropológico y que resulten costos sociales para el Estado y una disminución de la calidad de vida de la población en la que se va a ejecutar la obra.

Descripción

no aplica

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el procedimiento de contratación a ser publicado. Arq. Juan Gabriel Leguizamón, Director de obras
- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada.: Esta obra permitirá mejorar la gestión académica y administrativa, optimizar la atención a la comunidad universitaria y fortalecer el compromiso de extensión universitaria, brindando condiciones apropiadas tanto para el desempeño del personal como para la formación práctica de los estudiantes.
- Justificación de la planificación, si se trata de un procedimiento de contratación periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal. se trata de una necesidad temporal
- Justificación de las especificaciones técnicas establecidas. Las mismas han sido elaboradas y verificadas por los profesionales de la Universidad Nacional de Canindeyú según los relevamientos de los datos técnicos pertinentes y han sido elaboradas, considerando la envergadura y las características de las obras.

Planos y diseños

Para la presente contratación se pone a disposición los siguientes planos o diseños:

(VER ANEXOS) - Se adjunta 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:

El contratista deberá ejecutar las obras en un plazo de: 425 (cuatrocientos veinticinco) días corridos contados a partir de la recepción de la orden de inicio.

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>
<i>Certificación 1</i>	<i>Certificación</i>	<i>noviembre 2025</i>
<i>Certificación 2</i>	<i>Certificación</i>	<i>Diciembre 2025</i>
<i>Certificación 3</i>	<i>Certificación</i>	<i>Enero 2026</i>
<i>Certificación 4</i>	<i>Certificación</i>	<i>Febrero 2026</i>
<i>Certificación 5</i>	<i>Certificación</i>	<i>Marzo 2026</i>
<i>Certificación 6</i>	<i>Certificación</i>	<i>abril 2026</i>
<i>Certificación 7</i>	<i>Certificación</i>	<i>mayo 2026</i>

<i>Certificación 8</i>	<i>Certificación</i>	junio 2026
<i>Certificación 9</i>	<i>Certificación</i>	julio 2026
<i>Certificación 10</i>	<i>Certificación</i>	agosto 2026
<i>Certificación 11</i>	<i>Certificación</i>	setiembre 2026
<i>Certificación 12</i>	<i>Certificación</i>	octubre 2026
<i>Certificación 13</i>	<i>Certificación</i>	noviembre 2026
<i>Certificación 14</i>	<i>Certificación</i>	diciembre 2026

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

CONDICIONES CONTRACTUALES

Esta sección constituye las condiciones contractuales a ser adoptadas por las partes para la ejecución del contrato.

Aspectos Generales de la Contratación de Obras

Los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar, disponible en el Marco Legal, Tipo de norma: Documentos estandar.

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural y viceversa; y "día" significa día calendario, salvo que se haya indicado expresamente que se trata de días hábiles.
2. Condiciones prohibidas, inválidas o inejecutables. Si cualquier provisión o condición del contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del contrato.
3. Limitación de Dispensas:
 - a) Toda dispensa a los derechos o facultades de una de las partes en virtud del contrato, deberá ser documentada por escrito, indicar la fecha, estar firmada por un representante autorizado de la parte que otorga dicha dispensa, deberá especificar la obligación dispensada y el alcance de la dispensa.
 - b) Sujeto a lo indicado en el inciso precedente, ningún retraso, prórroga, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del contrato. Asimismo, ninguna prórroga concedida por cualquiera de las partes por un incumplimiento del contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del contrato.

Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de: [10 (diez) días corridos] contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante.

La estimación deberá indicar todos los pagos a que el contratista tendrá derecho en virtud del contrato, en base al programa de trabajo aprobado previamente. Además, el contratista se compromete a entregar al fiscal de obra, cuando éste lo solicite, estimaciones actualizadas de esos compromisos.

Fondos de reparo

Del monto de pago de cada certificado, la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta al contratista dentro del plazo establecido en el art. 71 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, en forma posterior a la recepción definitiva.

Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas en la República del Paraguay: Haga clic aquí para escribir texto.

No se admitirá la sustitución del 5% en concepto de fondo de reparo por una póliza de seguros.

Contenido y características de los precios

Los precios comprenden los siguientes criterios:

No Aplica

Salvo disposición contraria en la presente cláusula, se considerará que los precios comprenden todos los gastos resultantes de la ejecución de las obras, incluidos los gastos generales y todos los impuestos, derechos y gravámenes de toda índole por cuyo pago sean responsables el contratista y/o sus empleados y subcontratistas con motivo de la ejecución de las obras objeto del contrato.

A excepción de las partes que el contrato expresamente señale que están incluidas en los precios, se considerará que los precios cotizados permiten al contratista obtener beneficios y un margen de ganancias frente a riesgos, y que tiene en cuenta todas las condiciones de ejecución de la obra, normalmente previsibles por un contratista diligente y competente, en las condiciones de tiempo y lugar en que se ejecuten estas obras, y especialmente como resultado de:

- a. Fenómenos naturales;
- b. La utilización del dominio público y del funcionamiento de los servicios públicos;
- c. La presencia de canalizaciones, conductores y cables de toda naturaleza, así como las obras necesarias para el desplazamiento o la transformación de estas instalaciones;
- d. Realización simultánea de otras obras debido a la presencia de otros contratistas; y
- e. La aplicación de los reglamentos fiscales y aduaneros.

Se considerará que los precios del contrato incluyen los gastos en que debe incurrir el contratista para la coordinación y control de sus subcontratistas, así como las consecuencias de sus posibles defectos.

Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones

El precio del contrato comprenderá todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, salvo que se establezca algo distinto en este apartado:

No Aplica

El precio del contrato incluirá igualmente los impuestos, derechos, gravámenes y otros tributos y cotizaciones de toda índole, en relación con la realización de los trabajos objeto del contrato, en particular los correspondientes a fabricación, venta y transporte de suministros y equipos que vayan o no a ser incorporados en las obras, así como los correspondientes a todos los servicios suministrados, cualquiera sea su naturaleza.

Los precios comprenderán también los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento de la importación, tanto definitiva como temporal, de los suministros, materiales y equipos necesarios para la realización de las obras. Comprenderán igualmente el conjunto de impuesto, derechos y gravámenes exigibles al personal del contratista y a sus proveedores, abastecedores o subcontratistas.

Cuando la legislación nacional lo establezca, el contratista pagará las cotizaciones, impuestos, derechos y gravámenes que adeude, directamente a los organismos competentes y presentará a éste, en caso de que así se requiera, la evidencia de los pagos correspondientes.

Cuando la legislación nacional lo establezca, la contratante efectuará las retenciones de los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones y las pagará a los organismos competentes en los plazos previstos por la reglamentación vigente.

Cuando la legislación nacional establezca retenciones aplicables a los pagos al contratista, la contratante deducirá los montos correspondientes de las sumas adeudadas al contratista y las pagará en nombre del contratista al organismo competente. En tal caso, la contratante enviará al contratista un comprobante de pago de dichas sumas dentro de los quince (15) días posteriores a la fecha en que se haya realizado el pago.

La contratante describirá con mayor amplitud los principales impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones en la República del Paraguay vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, a cargo del contratista, sus proveedores, abastecedores y subcontratistas.

En caso de que la contratante obtenga de la autoridad aduanera un régimen de exoneración o de suspensión no previsto originalmente para los impuestos, derechos y gravámenes exigibles en el momento del ingreso definitivo o temporal de los suministros, materiales y equipos, se efectuará una disminución correspondiente del precio y dicha disminución se hará constar en una adenda al contrato. En el caso de que, para obtener tal ventaja, deba presentarse a la autoridad fiscal y aduanera una fianza o garantía, el costo de la misma será por cuenta de la contratante.

En caso de modificación en la legislación fiscal, aduanera o social con respecto a la legislación aplicable quince (15) días antes del límite para la presentación de las ofertas, cuyo efecto sea un aumento de los costos del contratista, este último tendrá derecho a un aumento correspondiente del precio del contrato. Con este fin, el contratista notificará al fiscal de obras, dentro de los dos (2) meses siguientes a cualquier modificación, las consecuencias de la misma. Dentro del plazo de un (1) mes después de recibida la notificación, el fiscal de obras propondrá a la contratante la redacción de adendas al contrato en el que se preverá, en cualquier caso, un pago en la moneda del contrato. En caso que el contratista y la contratante no lleguen a un acuerdo sobre los términos de las adendas un (1) mes después de la notificación del fiscal de obras a la contratante, se aplicará el procedimiento de solución de diferencias.

Pago por acopio de materiales

El método de cálculo para el pago por acopio de materiales es el siguiente:

no aplica

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

El monto correspondiente se determina aplicando a las cantidades los precios que aparecen en la lista de precios incluida en el contrato o en la lista de desglose de costos cuando fuere requerida y que corresponden a los materiales o componentes por ejecutar. Estos precios no son susceptibles de reajuste.

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

Pólizas de Seguro

No obstante las obligaciones que se establezcan en el presente apartado, el contratista será en todo momento el único responsable y protegerá a la contratante frente a cualquier reclamación de terceros por concepto de indemnización por daños de cualquier naturaleza o lesiones corporales producidas como consecuencia de la ejecución del presente contrato por el contratista, sus subcontratistas y su respectivo personal.

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- Seguro contra daños a terceros: El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de [3% del valor 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 [3% del valor 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 [3% del valor del contrato]

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: Se presentará a más tardar dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la firma del contrato

Certificaciones mensuales

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

[Las verificaciones de los trabajos ejecutados se realizarán cada 30 días y se labrará un acta de medición que servirá de base a la expedición del certificado por el contratista. Este certificado debe ser presentado a la contratante dentro del plazo establecido en este apartado].

Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- El monto de amortización por pago de anticipo; [No Aplica].
- 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: *Prof. Susana Montiel c/ Camilo Recalde Saltos del Guairá oficina de Giraduría*

Cuenta final

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

No Aplica

Cuenta General. Finiquito

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

No Aplica

Plazo de ejecución

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

La entrega de la zona de obras será TOTAL. No se requerirá otras autorizaciones.

Estudios de factibilidad

No Aplica

Uso de herramientas de gerencia de proyectos

No Aplica

Multas y retenciones

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

Sera del 0,10 % del monto del contrato por cada día de atraso en la ejecución de la obra (días corridos). El monto máximo de las multas es el 5 % (cinco por ciento) del monto total del contrato. Si el monto de las multas sobrepasa el porcentaje establecida en la garantía de fiel cumplimiento de contrato será considerado como motivo de rescisión de contrato por parte de la contratista].

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:

Los contratos de obras para la construcción de nuevas viviendas sociales y edificios públicos en general deberán ser ejecutados con insumos y materiales de fabricación nacional, preferentemente los producidos en el departamento o distrito donde se llevan a cabo las obras, salvo los casos de desabastecimiento, escasez, o carencia interna. En el reglamento, se establecerán los mecanismos para demostrar el carácter nacional o local de los insumos y materiales], conforme lo establece el Art. 180 de la Ley de PGN N°: 7408/24.

Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad

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

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

Control de calidad a materiales y productos. Pruebas y ensayos

Las verificaciones de calidad de materiales y productos para la ejecución del contrato serán realizadas en las siguientes condiciones:

La verificación será realizada por el Fiscal de Obras de la Universidad Nacional de Canindeyú

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

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

El lugar de recepción de materiales, productos o componentes de construcción será en el sitio de obras a cargo y exclusiva responsabilidad del Contratista

Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

[No Aplica].

Programa de ejecución

El contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscalizador de Obras dentro del plazo de veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, salvo que se indique lo contrario en este apartado:

[No Aplica].

Recepción provisoria de las obras

- La recepción provisoria de las obras será: [Total]
- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: [No Aplica].
- Dentro del plazo de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: [No Aplica].
- Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: [No Corresponde].
- Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: [No Aplica].

Recepción Definitiva de las obras

- La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: [15 (quince) días contados a partir de la fecha de recepción provisoria].
- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de [15 (quince) días después de la recepción provisoria].

Garantías contractuales

Garantías particulares:

No Aplica

Garantías Particulares

Garantías particulares:

No Aplica

Mantenimiento de las comunicaciones y del paso de las aguas

Especificar las circunstancias en que puedan producirse restricciones en tales comunicaciones, servicios públicos y paso de aguas:

No Aplica

Formalización de la Contratación

La convocante formalizará la contratación mediante:

[Por Contrato].

Documentación requerida para la firma del contrato

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

1. Personas Físicas / Jurídicas

- a) Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- b) Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos; Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.
- c) Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS
- d) En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.
- e) Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

1.1 Persona Física/Jurídica: La presentación de los certificados emitidos por las autoridades competentes para cada caso en particular, en el marco de los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22.

2. Documentos. Consorcios

Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos

requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.

Original o fotocopia del Consorcio constituido Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.

En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

La convocante deberá requerir la presentación de los certificados de conformidad al numeral 1.1, al oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente no presentare dichos certificados o realizare una declaración jurada falsa, la adjudicación será revocada, la garantía de mantenimiento de oferta será ejecutada y los antecedentes serán remitidos a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas.

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

La subcontratación del contrato deberá ser realizada conforme a las disposiciones contenidas en la Ley, el Decreto Reglamentario y la reglamentación que emita para el efecto la DNCP.

Confidencialidad de la información

1. No deberá darse a conocer información alguna acerca del análisis, aclaración y evaluación de las ofertas, mientras dure el mismo de conformidad con el artículo N° 52 de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", ni sobre las recomendaciones relativas a la adjudicación, después de la apertura en público de las ofertas, a los oferentes ni a personas no involucradas en el proceso de evaluación, hasta que haya sido dictada la resolución de adjudicación cuando se trate de un solo sobre. En las respuestas a las solicitudes de aclaración, los oferentes deberán indicar si la información suministrada es de carácter reservado, debiendo precisar la norma legal que la establece como secreta o de carácter reservado, de conformidad a lo estipulado en la Ley N° 5282/14 "DE LIBRE ACCESO CIUDADANO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA Y TRANSPARENCIA GUBERNAMENTAL". Cuando se trate de dos sobres, la confidencialidad de la primera etapa será hasta la emisión del acto administrativo de selección de ofertas técnicas, reanudándose la confidencialidad después de la apertura en público de las ofertas económicas hasta la emisión de la resolución de adjudicación.

2. La contratante y el proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante, el proveedor podrá proporcionar a sus subcontratistas los documentos, datos e información recibidos de la contratante para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del contrato. En tal caso, el proveedor obtendrá de dichos subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido al proveedor en la presente cláusula.

3. La contratante no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el contrato. Así mismo el proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida de la contratante para ningún otro propósito diferente al de la ejecución del contrato.

4. La obligación de las partes arriba mencionadas, no aplicará a la información que:

- a. La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,

- b. Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
 - c. Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente obtenida directa o indirectamente de la otra parte, o
 - d. Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.
5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.
6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

Obligatoriedad de declarar información del personal del proveedor o contratista en el SICP

1. El proveedor deberá proporcionar los datos de identificación de sus subproveedores, así como de las personas físicas por medio de las cuales propone cumplir con las obligaciones del contrato, dentro de los treinta días posteriores a la obtención del código de contratación, y con anterioridad al primer pago que vaya a percibir en el marco de dicho contrato, con las especificaciones respecto a cada una de ellas. A ese respecto, el contratista deberá consignar dichos datos en el Formulario de Identificación del Personal (FIP) y en el Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS), a través del Registro del Proveedor del Estado.
2. Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el proveedor o contratista está obligado a actualizar el FIP.
3. Como requerimiento para efectuar los pagos a los proveedores o contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el proveedor o contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el Instituto de Previsión Social (IPS).
4. La contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.
5. El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el IPS, y por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.
6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

El Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato es de:

5,00 %

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:

A partir de la fecha de suscripción del contrato hasta *de 30 días posteriores a la vigencia del contrato*

Formas y condiciones de pago

El adjudicado para solicitar el pago de las obligaciones deberá presentar la solicitud acompañada de los siguientes documentos:

1. Documentos Genéricos:

1. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
2. La factura de pago, con timbrado vigente, la cual deberán expresar claramente por separado el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de conformidad con las disposiciones tributarias aplicables. En ningún caso el valor total facturado podrá exceder el valor adjudicado o las adendas aprobadas;
3. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
4. Certificado de Cumplimiento Tributario;
5. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
6. Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS).

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes:

La convocante se encuentra obligada según art. 63 de la Ley 7021 a retener el equivalente al 0,4% (cero coma cuatro por ciento), del importe de cada factura o certificado de obra, deducidos los impuestos correspondientes, que presenten a cobro los proveedores, consultores y contratista.

La forma de pago será contra certificado, Plazo de pago: 60 (sesenta) días corridos, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura.

*El proveedor deberá presentar una Nota de solicitud de pago de la factura. :

*El proveedor se obliga a la presentación del recibo de dinero correspondiente a la cancelación de la obligación en la Sede Saltos del Guairá sito Prof. Susana Montiel c/ Camilo Recalde en el Departamento de Giraduría en un plazo no mayor a 5 (cinco) días hábiles posteriores a la acreditación de los recursos financieros en la cuenta bancaria respectiva. Los plazos serán contados a partir de la notificación efectiva del responsable de Giraduría.

Los pagos correspondientes al ejercicio fiscal 2026, la validez o continuidad de la contratación quedará supeditada a la disponibilidad de créditos presupuestarios aprobados y asignación del Plan Financiero en los Ejercicios Fiscales siguientes.

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:

No Aplica

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:

a) El Jornal mínimo diario aprobado por el gobierno para actividades diversas no especificadas en la capital del país haya sufrido una variación igual o mayor al diez por ciento (10%)

b) El IPC publicado por el BCP haya sufrido una variación igual o mayor al quince por ciento (15%)

$$P1 = P0 * [(0,6 * (S1/S0)) + (0,4 * (IPC1/IPC0))]$$

Donde:

P1: Precio Reajustado.

P0: Precio adjudicado.

S1: Jornal mínimo diario para actividades diversas no especificadas en la capital del país vigente al último mes en que fueron prestados los servicios.

S0: Jornal mínimo diario para actividades diversas no especificadas en la capital del país.

IPC1: Índice de precios al Consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al último mes en que fueron prestados los servicios.

IPC0: Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central de Paraguay,

El reajuste de precio deberá ser solicitado por el Proveedor mediante Nota y será aprobado por Resolución de la máxima autoridad de la Universidad Nacional de Canindeyú. Los precios reajustados, solo tendrán incidencia sobre los bienes y/o servicios aún no proveídos; y no tendrán ningún efecto retroactivo respecto a los que ya fueron proveídos antes de la verificación del reajuste.

No se reconocerán reajuste de precios si el suministro se encuentra atrasado respecto al plan de entregas establecido.

Los reajustes deberán ser solicitados por el Proveedor por escrito a la Universidad Nacional de Canindeyú, acompañado de las documentaciones que respalden la variación del Salario Mínimo Mensual.

La solicitud debe realizarse indefectiblemente dentro de los 30 (treinta) días calendario siguientes al cual se produjeron las variaciones, bajo pena de no poder solicitarlo posteriormente. No se reconocerán reajuste de precios si los bienes se encuentran atrasados respecto al Plan de Entrega y Cumplimiento. El reajuste tendrá aplicación sobre los bienes proveídos posteriores al mes en el cual se produjeron las variaciones, previa resolución de la máxima autoridad de la Convocante.

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 regirán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.
2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se regirán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

Responsabilidad del proveedor

El proveedor deberá suministrar todos los bienes o servicios de acuerdo con las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones, sin perjuicio de las responsabilidades establecidas en la Ley N° 7021/22.

Fuerza mayor

El contratista no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Fiel Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones, en virtud del contrato, sea el resultado de un evento de fuerza mayor.

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir, sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.
2. El contratista deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. Por consiguiente, no se considerarán como casos de

fuerza mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.

4. Si se produjera un acontecimiento de fuerza mayor, el contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución, debiendo quedar claro, no obstante, que no podrá concederse ninguna indemnización al contratista por pérdida total o parcial de su material acopiado en obra, cuyos gastos de seguro se consideran incluidos en el precio del contrato.
5. La parte que invoque el caso de fuerza mayor deberá asentarlo en el libro de obras y enviar una notificación sobre el caso a la otra, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que el contratista haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
6. La notificación se enviará por nota o carta certificada con acuse de recibido, o telegrama colacionado estableciendo los elementos constitutivos de la fuerza mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del contrato, adjuntando toda la documentación comprobatoria. En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso de fuerza mayor.
7. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
8. Si a raíz de un caso de fuerza mayor, la contratante o el contratista no pudieran ejecutar sus prestaciones, tal como están previstos en el contrato, en un período de un (1) mes, las partes se reunirán en el menor plazo posible para examinar las repercusiones contractuales de dichos acontecimientos sobre la ejecución del contrato y, en particular, sobre los plazos y/o las obligaciones respectivas de cada una de las partes.
9. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el contratista continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

Cuando una situación de fuerza mayor ha existido durante un período de más de seis (6) meses, cada parte tendrá derecho a rescindir o terminar anticipadamente el contrato

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

a) La contratante, sin perjuicio de otros recursos a su disposición en caso de incumplimiento del contrato, podrá terminar el contrato, en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o
- ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;
- iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
- vi. En los demás casos previstos en este apartado.

2. Terminación por insolvencia o quiebra

La contratante podrá terminar el contrato mediante comunicación por escrito al proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia.

3. Terminación por conveniencia

a) La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificada, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación, así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.

b) Los bienes que ya estén fabricados y estuviesen listos para ser enviados a la contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del contrato deberán ser aceptados por la contratante de acuerdo con los términos y precios establecidos en el contrato. En cuanto al resto de los bienes la contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:

-Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o

-Que se cancele la entrega restante y se pague al proveedor una suma convenida por aquellos bienes que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el proveedor.

Se podrán establecer otras causales de terminación de contrato, de acuerdo a su naturaleza, y se deberán tener en cuenta además, las previstas en el artículo 72 y concordantes de la Ley N° 7021/22.

Otras causales de terminación del contrato

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son:

No Aplica

Fraude y Corrupción

1. La convocante exige que los participantes en los procedimientos de contratación, observen los más altos niveles éticos, ya sea durante el proceso de licitación o de ejecución de un contrato. La convocante actuará frente a cualquier hecho o reclamación que se considere fraudulento o corrupto.

2. Si se comprueba que un funcionario público, o quien actúe en su lugar, y/o el oferente o adjudicatario propuesto en un proceso de contratación, hayan incurrido en prácticas fraudulentas o corruptas, la convocante deberá:

(i) En la etapa de oferta, se descalificará cualquier oferta del oferente y/o rechazará cualquier propuesta de adjudicación relacionada con el proceso de adquisición o contratación de que se trate; y/o

(ii) Durante la ejecución del contrato, se rescindirá el contrato por causa imputable al proveedor;

(iii) Se remitirán los antecedentes del oferente o proveedor directamente involucrado en las prácticas fraudulentas o corruptivas, a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas, a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas.

(iv) Se presentará la denuncia ante las instancias correspondientes si el hecho conocido se encontrare tipificado en la legislación penal.

Fraude y corrupción comprenden actos como:

(i) Ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de otra parte;

(ii) Cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio económico o de otra naturaleza o para evadir una obligación;

(iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a

sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

(iv) Colusión o acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluyendo influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

(v) Cualquier otro acto considerado como tal en la legislación vigente.

3. Los oferentes deberán declarar que por sí mismos o a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que les otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

“Los contratistas, proveedores, consultores y contratantes, podrán solicitar la intervención de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas alegando el incumplimiento de los términos y condiciones pactados o controversias legales o técnicas en los contratos regidos por la Ley N° 7021/22. Una vez recibida la solicitud respectiva, dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción, la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas señalará día y hora para audiencia de avenimiento a la que serán citadas las partes. Los requisitos y formalidades para admitir o rechazar la solicitud de intervención, así como los demás trámites del procedimiento de avenimiento serán dispuestos en la reglamentación. Serán aplicables al procedimiento de Avenimiento las disposiciones contenidas en la sección I del Capítulo XVI “PROCEDIMIENTOS JURIDICOS SUSTANCIADOS ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE CONTRATACIONES PÚBLICAS” de la Ley N° 7021/22.

Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

- El Poder Judicial.

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida.

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste y sean susceptibles de transacción o conciliación, podrán ser resueltas por mediación, conforme con las disposiciones de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”, de la Ley N° 1879/02 “De Arbitraje y Mediación” y las condiciones del contrato. El proceso será presidido mediante la asistencia de un tercero neutral, denominado mediador, de conformidad a la sede establecida. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regulen dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del acta de Mediación, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay.

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje

El procedimiento arbitral se podrá llevar a cabo ante las sedes del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante,

"CAMP"). El tribunal será conformado por:

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.

