

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Facultad de Ciencias Veterinarias / Universidad Nacional de  
Asunción  
Facultad de Ciencias Veterinarias**

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCION DE AULAS PARA LA FILIAL SAN  
ESTANISLAO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
ASUNCIÓN - SEGUNDA ETAPA**  
(versión 1)

ID de Licitación:

**435116**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**28/09/2023**

*"Pliego para la Contratación de Obras - Convencional"*  
*Versión 1*

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

<b>ID de Licitación:</b>	435116	<b>Nombre de la Licitación:</b>	CONSTRUCCION DE AULAS PARA LA FILIAL SAN ESTANISLAO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN - SEGUNDA ETAPA
<b>Convocante:</b>	Facultad de Ciencias Veterinarias / Universidad Nacional de Asunción	<b>Categoría:</b>	21 - Construcción, Restauración, Reconstrucción o Remodelación y Reparación de Inmuebles
<b>Unidad de Contratación:</b>	Facultad de Ciencias Veterinarias	<b>Tipo de Procedimiento:</b>	LPN - Licitación Pública Nacional

## Etapas y Plazos

<b>Lugar para Realizar Consultas:</b>	A TRAVES DEL SICP	<b>Fecha Límite de Consultas:</b>	13/10/2023 08:00
<b>Lugar de Entrega de Ofertas:</b>	DEPARTAMENTO DE CONTRATACIONES, EDIFICIO DEL DECANATO, CAMPUS UNA, SAN LORENZO	<b>Fecha de Entrega de Ofertas:</b>	20/10/2023 08:00
<b>Lugar de Apertura de Ofertas:</b>	DEPARTAMENTO DE CONTRATACIONES, EDIFICIO DEL DECANATO, CAMPUS UNA, SAN LORENZO	<b>Fecha de Apertura de Ofertas:</b>	20/10/2023 08:15

## Adjudicación y Contrato

<b>Sistema de Adjudicación:</b>	Por Lote	<b>Anticipo:</b>	20.0%
<b>Vigencia del Contrato:</b>	Hasta recepción definitiva		

## Datos del Contacto

<b>Nombre:</b>	Julio Ismael Armando Flores	<b>Cargo:</b>	Jefe de UOC
<b>Teléfono:</b>	021585575	<b>Correo Electrónico:</b>	uoc@vet.una.py

# DATOS DE LA LICITACIÓN

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.

## Contratación Pública Sostenibles - CPS

Las compras públicas juegan un papel fundamental en el desarrollo sostenible, así como en la promoción de estilos de vida sostenibles.

El Estado, por medio de las actividades de compra de bienes y 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.

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

Criterios sociales y económicos:

- Los oferentes deberán indicar bajo declaración jurada el pago del salario mínimo a sus colaboradores, además de garantizar la no contratación de menores.
- Los oferentes deberán dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes asegurando a los trabajadores dependientes condiciones de trabajo dignas y justas en lo referente al salario, cargas sociales, provisión de uniformes, provisión de equipos de protección individual, bonificación familiar, jornada laboral, asegurar condiciones especiales a trabajadores expuestos a trabajos insalubres y peligrosos, remuneración por jornada nocturna.
- Las deducciones al salario, anticipos y préstamos a los trabajadores no podrán exceder los límites legales. Los términos y condiciones relacionados a los mismos deberán comunicarse de manera clara, para que los trabajadores los entiendan.
- Los oferentes adjudicados deberán fomentar en la medida de lo posible, la creación de empleo local y el uso de suministros locales.

Criterios ambientales:

- El oferente adjudicado deberá utilizar en la medida de lo posible, insumos cuyo embalaje pueda ser reutilizado o reciclado.
- El oferente adjudicado deberá cumplir con los lineamientos ambientales, incluidos en el ordenamiento jurídico o dictado por la institución, tales como: cooperación en acciones de recolección, separación de residuos sólidos, disposición adecuada de los residuos, participación del personal en actividades de capacitación impartidas por la institución, entre otros.
- El oferente adjudicado deberá asegurar que todos los residuos generados por sus actividades sean adecuadamente gestionados (identificados, segregados y destinados) y buscar su reducción o eliminación en la fuente, por medio de prácticas como la modificación de los procesos de producción, manutención y de las instalaciones utilizadas, además de la sustitución, conservación, reciclaje o reutilización de materiales.

Conducta empresarial responsable:

Los oferentes deberán observar los más altos niveles de integridad, así como altos estándares de conducta de negocios, ya sea durante el procedimiento de licitación o la ejecución de un contrato. Asimismo, se comprometen a:

- No ofrecer, prometer, dar ni solicitar, directa o indirectamente, pagos ilícitos u otras ventajas indebidas para obtener o conservar un contrato u otra ventaja ilegítima.
- No ofrecer, prometer o conceder ventajas indebidas, pecuniarias o de otro tipo a funcionarios públicos. Tampoco deberán solicitar, recibir o aceptar ventajas indebidas, pecuniarias o de otro tipo, de funcionarios públicos o empleados de sus socios comerciales.
- Introducir políticas y programas contra la corrupción e implementarlas dentro de sus operaciones.
- Garantizar que todos los recursos a ser empleados en la ejecución de un contrato público sean de origen lícito.
- Garantizar que los fondos obtenidos de una licitación pública no sean destinados a fines ilícitos.

---

## **Difusión de los documentos de la licitación**

Todos los datos y documentos de esta licitación deben ser obtenidos directamente del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP). Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la licitación que obren en el mismo.

---

## **Aclaración de los documentos de la licitación**

Todo oferente potencial que necesite alguna aclaración del pliego de bases y condiciones podrá solicitarla a la convocante, por medio del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), y/o si es el caso, en la Junta de Aclaraciones que se realice en la fecha, hora y dirección indicadas por la convocante.

La convocante responderá por escrito a toda solicitud de aclaración del pliego de bases y condiciones que reciba dentro del plazo establecido o que se derive de la Junta de Aclaraciones.

La convocante publicará su respuesta, incluida una explicación de la consulta, pero sin identificar su procedencia, a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), dentro del plazo tope.

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

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.

---

## **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 Sistema de Información de Proveedores del Estado (SIPE) de la DNCP, podrán presentar con su oferta, la constancia firmada emitida a través del SIPE, que reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el presente pliego.

Los oferentes deberán indicar en su oferta, qué documentos que forman parte de la misma son de carácter confidencial 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.

---

## **Oferentes en consorcio**

Dos o más interesados que no se encuentren comprendidos en las inhabilidades para presentar ofertas o contratar, podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica.

Para ello deberán presentar escritura pública de constitución del consorcio o un acuerdo con el compromiso de formalizar el consorcio 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.

---

## **Aclaración de las ofertas**

Con el objeto de facilitar el proceso de revisión, evaluación, comparación y posterior calificación de ofertas, el Comité de Evaluación solicitará 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 y condiciones, 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 establecido por el mismo, 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 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 la oferente para su aceptación:

1. 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.
2. Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
3. En caso de que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos, la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.
4. 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 (1) y (2) mencionados.

## **Idioma de la oferta**

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

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

No Aplica

## **Idioma del contrato**

El contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al contrato, deberán ser escritos en idioma castellano. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del contrato, pueden estar redactados en otro idioma siempre que estén acompañados de una traducción realizada por traductor matriculado en la República del Paraguay, en sus partes pertinentes al idioma castellano y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del contrato.

El proveedor correrá con todos los costos relativos a las traducciones, así como todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción.

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

La moneda de la oferta y pago será:

En Guaraníes para todos los oferentes

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 décimos y céntimos.

## **Visita al sitio de obras**

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

Fecha y día: 09/10/2023

Lugar: Facultad de Ciencias Veterinarias, Filial SAN ESTANISLAO, Ruta Nacional PY03 General Elizardo Aquino Km 156,5, Compañía Jataity´i, San Estanislao, Departamento de San Pedro. Coordenadas: X: 553113 Y: 7275736.

Hora: 10:00 hs.

Procedimiento: La visita al sitio de la obra debe ser realizada por un profesional Arquitecto o Ingeniero, debidamente acreditado (C.I. N°, Nombre y Apellido), en representación (por medio de nota dirigida a la FCV-UNA) de la Empresa Oferente, en el horario fijado por la convocante. Al respecto aclaramos que la convocante busca que el oferente presente un profesional del área, que pueda demostrar su representación de la Empresa oferente a través de una nota oficial, esto asegurara a la convocante que los representantes propuestos puedan interpretar la información brindada y puedan disipar las dudas que se puedan presentar durante el recorrido en el sitio de obras.

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: será guiada por el Sr. Luis Alejo Acuña, Jefe del Departamento de Obras y el Dr. Armando Rojas, Director de la Filial San Estanislao.

Participación obligatoria: SI

Al culminar la o las visitas, se labrará acta en la cual conste, la fecha, lugar y hora de realización, en la cual se identifique el nombre de las personas que asistieron en calidad de potenciales oferentes, así como del funcionario encargado de dicho acto.

Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta del oferente.

Cuando la convocante haya establecido que no será requisito de participación, el oferente podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

## **Datos para la identificación al sitio de obras**

La obra será ejecutada en el inmueble individualizado como:

Finca o Matrícula N°: FINCA N° 15.664

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: PADRON N° 16.544, CUENTA CORRIENTE CATASTRAL N° 80.680

Sitio donde se ejecutará la obra: Facultad de Ciencias Veterinarias, Filial SAN ESTANISLAO, Ruta Nacional PY03 General Elizardo Aquino Km 156,5, Compañía Jataity´i, San Estanislao, Departamento de San Pedro.  
Coordenadas: X: 553113 Y: 7275736 / VER GEOLOCALIZACION ADJUNTADA AL PRESENTE PROCESO

## **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.

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

a) 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.

b) 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.

- c) 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.
- d) 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 y condiciones, 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.
3. En caso de indicarse en el SICP, que se utilizará la modalidad de contrato abierto, cuando se realice por montos mínimos y máximos deberán indicarse el precio unitario de los servicios ofertados; y en caso de realizarse por cantidades mínimas y máximas, deberán cotizarse los precios unitarios y los totales se calcularán multiplicando los precios unitarios por la cantidad máxima correspondiente.
4. El precio del contrato que cobre el proveedor por los servicios prestados en virtud del contrato no podrá ser diferente a los precios unitarios cotizados en su oferta, excepto por cualquier ajuste previsto en el mismo.
5. En caso que se requiera el desglose de los componentes de los precios será con el propósito de facilitar a la convocante la comparación de las ofertas.

---

## **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

---

## **Ofertas alternativas**

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

No Aplica

---

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

El oferente presentará su oferta original. En caso de que la convocante requiera la presentación de copias lo deberá indicar en este apartado, las copias deberán estar indicadas como tales.

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

Cantidad de copias requeridas:

1 copia

---

## **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.

---

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

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

90

Las ofertas se deberán mantener válidas por el periodo indicado en el presente apartado, a partir de la fecha límite para la presentación de ofertas. 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 pedirá ni permitirá que modifiquen sus ofertas.

---

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

1. La garantía de mantenimiento de oferta deberá expedirse en un monto en guaraníes que no deberá ser inferior al porcentaje especificado en el SICP. El oferente puede adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas por las normativas vigentes.
2. En los contratos abiertos, el porcentaje de las garantías a ser presentado por los oferentes que participen, deberá ser aplicado sobre el monto máximo del llamado; si la adjudicación fuese por lote o ítem ofertado, deberán sumarse los valores máximos de cada lote o ítem ofertado, a fin de obtener el monto sobre el cual se aplicará el porcentaje de la citada garantía.
3. En caso de instrumentarse a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario de Garantía de Mantenimiento de oferta incluido en la Sección "Formularios".
4. La garantía de mantenimiento de oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentado de la siguiente

manera:

- Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública, del líder del consorcio o de todos los socios que la integran;
- Consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención: deberán emitir a nombre del líder del consorcio en proceso de formación con acuerdo de intención o de todos los miembros que la integran.

5. La garantía de mantenimiento de ofertas podrá ser ejecutada:

- a) Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
- b) Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de la oferta,
- c) Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir,
- d) Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
  - d.1. Suministrar los documentos indicados en el pliego de bases y condiciones para la firma del contrato,
  - d.2. Firmar el contrato,
  - d.3. Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
  - d.4. Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
  - d.5. Si el adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas, o
  - d.6. No se formaliza el consorcio por escritura pública, antes de la firma del contrato.

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 póliza. 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 se realizare en un plazo menor o igual a diez (10) días calendario, posteriores a la firma del contrato, la garantía de fiel 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 corridos) será de:

120

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.

## **Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato**

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

10,00 %

La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada por el proveedor, dentro de los 10 días calendarios siguientes a partir de la fecha de suscripción del contrato, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 39 de la Ley N° 2051/2003.

## **Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato**

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será de:

como mínimo 25 (veinticinco) meses desde la suscripción del contrato

## **Sistema de presentación de ofertas**

El Sistema de presentación de ofertas para esta licitación será:

Un sobre

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 licitación 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.

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.

## **Plazo para presentar las ofertas**

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

La convocante podrá a su discreción, extender el plazo originalmente establecido para la presentación de ofertas mediante una adenda. 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 la oferta sea electrónica deberá sujetarse a la reglamentación vigente.

## **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;

c) 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.

---

## **Apertura de ofertas**

1. La convocante abrirá las ofertas y en caso de que hubiere notificaciones de retiro, sustitución y modificación de ofertas presentadas, las leerá en el acto público con la presencia de los oferentes o sus representantes a la hora, en la fecha y el lugar establecidos en el SICP.

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

3. Primero se procederá a verificar de entre las ofertas recibidas por courier o entregadas personalmente, los sobres 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 pertinente contenga la autorización válida para solicitar el retiro 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 ninguna sustitución a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la sustitución 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 correspondiente contenga la autorización válida para solicitar la modificación 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 los documentos que soliciten, 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 portado por el representante.

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

6. Las ofertas sustituidas y modificadas presentadas, 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 oferentes 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.

8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada al Sistema de Información de Contrataciones Públicas 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 al 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.

---

# REQUISITOS DE CALIFICACIÓN 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 ésta licitación, individualmente o en forma conjunta (consorcio), los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que no se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

## Requisitos de Calificación

### Calificación Legal

Los oferentes deberán declarar que no se encuentran comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para contratar con el Estado, contempladas en el artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, declaración que forma parte del formulario de oferta.

Serán desechadas las ofertas de los oferentes que se encuentren comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para contratar 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 los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas que incluye la declaratoria debidamente firmada.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso a) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos a) y b), m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021, aparecen en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH o de la Secretaría de la Función Pública, 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 Miembros, de conformidad a estándar debidamente firmado en su oferta y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de "Sanciones a Proveedores" del SICP a fin de detectar si directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.

El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente.

6. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP) para los fines pertinentes.

---

## **Análisis de precios ofertados**

Durante la evaluación de ofertas, 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 de la obra, 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.

---

## **Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS**

A los efectos de acogerse al beneficio de la aplicación del margen de preferencia, el oferente deberá contar con el Certificado de Producto y Empleo Nacional (CPEN). El certificado debe ser emitido como máximo a la fecha y hora tope de presentación de ofertas.

La falta del CPEN no será motivo de descalificación de la oferta, sin embargo, el oferente no podrá acogerse al beneficio.

El comité de evaluación verificará en el portal oficial indicado por el Ministerio de Industria y Comercio (MIC) la emisión en tiempo y forma del CPEN declarado por los oferentes. No será necesaria la presentación física del Certificado de Producto y Empleo Nacional.

Independientemente al sistema de adjudicación, el margen de preferencia será aplicado a cada bien o servicio objeto de contratación que se encuentre indicado en la planilla de precios.

a) Consorcios:

a.1. Provisión de Bienes

El CPEN debe ser expedido a nombre del oferente que fabrique o produzca los bienes objeto de la contratación. En el caso que ninguno de los oferentes consorciados fabrique o produzca los bienes ofrecidos, el consorcio deberá contar con el CPEN correspondiente al bien ofertado, debiendo encontrarse debidamente autorizado por el fabricante. Esta autorización podrá ser emitida a nombre del consorcio o de cualquiera de los integrantes del mismo.

a.2. Provisión de Servicios (se entenderá por el término "servicio" aquello que comprende a los servicios en general, las consultorías, obras públicas y servicios relacionados a obras públicas).

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

Excepcionalmente se admitirá que no todos los integrantes del consorcio cuenten con el CPEN para aplicar el margen de preferencia, cuando el servicio específico se encuentre detallado en uno de los ítems de la planilla de precios, y de los documentos del consorcio (acuerdo de intención o consorcio constituido) se desprenda que el integrante del consorcio que cuenta con el CPEN será el responsable de ejecutar el servicio licitado.

---

## **Margen de preferencia local - CPS**

Para contrataciones realizadas por Unidades Operativas que se encuentren conformadas dentro de un municipio o departamento se deberá considerar que, si la oferta evaluada como la más baja pertenece a una firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante, ésta será comparada con la oferta más baja de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio de la convocante, agregándole al precio total de la oferta propuesta por la primera una suma del diez por ciento (10%) del precio. Si en dicha comparación adicional la oferta de la firma u empresa domiciliada dentro del territorio departamental de la convocante resultare ser la más baja, se la seleccionará para la adjudicación; en caso contrario se seleccionará la oferta de servicios de la firma u empresa domiciliada fuera del territorio departamental de la convocante.

En el caso de que el oferente, sea de la zona y además cuente con margen de preferencia, se le aplicará únicamente el margen de este último.

Las convocantes deberán acogerse a las condiciones específicas para la aplicación del Margen de Preferencia Local establecidas en la reglamentación emitida por la DNCP.

## 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.]
2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*) La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de caución.
3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social. (**)
4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (**)
5. Constancia de presentación de la Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados según los incisos a) y b) del numeral 2 del art. 1 de la Ley N° 6355/19. (**) <b>NO APLICA</b>
6. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)
7. Patente Comercial del municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente. (**)
8. Declaración Jurada de Declaración de Miembros, de conformidad con el formulario estándar Sección Formularios (**)
9. Documentos legales
9.1. Oferentes Individuales. Personas Físicas.

- Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta.(\*)

- Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC. (\*)

- 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. (\*)

### 9.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.

- 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. (\*)

- Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes (RUC) y fotocopia simple de los Documentos de Identidad de los representantes o apoderados de la sociedad.

- 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. (\*)

### 9.3. 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 (\*):

- Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
- 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 (\*):

- 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
- 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.

Los documentos indicados con asterisco (\*) son considerados documentos sustanciales a ser presentados con la oferta.

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	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coefficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <i>1</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <i>2020, 2021 Y 2022</i></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coefficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a <i>0,80 (cero coma ochenta)</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <i>2020, 2021 Y 2022</i></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes <b>activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros</b> (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos.</li> <li>• El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: <b>10% (diez por ciento) del monto de la oferta del oferente</b></li> </ul> <p>Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.</p> <p>Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.</p> <p>Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el <b>60%</b> del requisito mínimo	Completar el <b>Formulario N° 5</b>
---	--------------------------------	--------------------------------	--	--	-------------------------------------

**Para contribuyentes de IRPC / IRE SIMPLE**

Deberán presentar Formulario 106 y 501 de los años 2020, 2021 y 2022 para contribuyentes del IRPC / IRE SIMPLE.

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos.

**Para contribuyentes de IRP**

Deberán presentar Formulario 515 IRP-RSP para contribuyentes de Renta Personal y Formulario 516 IRP-RGC de los años 2020, 2021 y 2022 para contribuyentes de Renta Personal.

Deberán cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos.

**Para contribuyentes de exclusivamente IVA General**

Deberán presentar Formulario 120 IVA General de 36 meses correspondiente a los años 2020, 2021, 2022, para contribuyentes sólo del IVA General.

Deberá cumplir el siguiente parámetro:

Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los ejercicios fiscales requeridos

Obs.: Para el caso de Consorcios con estos regímenes tributarios, la empresa líder del consorcio, deberá cumplir con el 60% de los criterios de calificación de capacidad financiera, y el 40% restante lo cumplirán el o los demás integrantes del consorcio.

## 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 (en el caso de no tener activos líquidos en el porcentaje solicitado), bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.
c. Autorización para verificar la veracidad de las informaciones señaladas en el apartado Coeficiente de Solvencia.
d. Copia del Balance General y Estados de Resultados (comparativo) de los años 2020, 2021, 2022, firmados por el contador, propietario y/o representante legal si correspondiere, acorde a las normas contables y a los modelos establecidos en las Normativas Vigentes de la Sub Secretaria de Estado de Tributación, que se encuentran en la página web de la SET ( <a href="http://www.set.gov.py">www.set.gov.py</a> ), para contribuyentes de IRACIS y/o IMPUESTO A LA RENTA EMPRESARIAL (IRE)
e. Copia del Formularios N° 106 y 501 de los años 2020, 2021 y 2022 para contribuyentes del IRPC / IRE SIMPLE
f. Copia del Formulario 515 IRP-RSP para contribuyentes de Renta Personal y Formulario 516 IRP RGC, de los años 2020, 2021 y 2022
g. Copia del Formulario 120 IVA General de 36 meses correspondiente a los años 2020, 2021 y 2022, para contribuyentes sólo del IVA General

h. Formulario N° 5 - Situación Financiera

i. Formulario N° 9 - Compromisos Contractuales Vigentes

## Experiencia general en obras

Con el objetivo de calificar la experiencia general del oferente, se considerarán los siguientes índices

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder
<ul style="list-style-type: none"><li>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 <b>50% (cincuenta por ciento) de la oferta del oferente.</b></li><li>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.</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>60%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 2 y 3.</b>

## 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"> <li>Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación en al menos <b>res (3) contratos</b>, durante los últimos diez <b>(10) años</b>, similares a las obras propuestas.</li> <li>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.</li> <li>A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un <b>70% (setenta por ciento)</b> por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>60%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 4</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período <b>(10) años</b> en las siguientes actividades clave: <b>OBRAS DE REPARACIONES DE AULAS Y/O CONSTRUCCION DE AULAS, con sus recepciones definitivas.</b></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>60%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 2 y 5</b>

### Justificación de la experiencia específica solicitada

Lo establecido en el presente apartado se ajusta a los requerimientos mínimos que avalen la suficiente experiencia en el área de acción de los potenciales oferentes y con ello salvaguardar los intereses de esta Convocante y su comunidad educativa en las Obras previstas por la misma amparado en los principios de la Ley en términos de eficiencia y economía.

## **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. (conforme al lote o lotes ofertados)
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra. (conforme al lote o lotes ofertados)
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50% de la oferta presentada. (conforme al lote o lotes ofertados)
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. Formulario 2 - Experiencia General en Construcción
6. Formulario 3 - Facturación Anual Media en Construcción
7. Formulario 4 - Experiencia Específica en Construcción

## **Capacidad en materia de personal**

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

Requisitos mínimos	Requisitos de cumplimiento			Documentación requerida
	Oferente individual	Consorcios		
		Todas las partes combinadas	Cada socio	
<p>Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como mínimo deberá contar con un Director, Jefe o Superintendente de Obras Arquitecto o Ingeniero, <u>con al menos 5 años de probada experiencia en el ramo de CONSTRUCCIONES DE EDIFICIOS</u>. Carta de compromiso de permanecer en el sitio de obras</li> <li>• Residente o Capataz de Obras, con 3 (tres) años de experiencia en obras de construcción, demostrado mediante currículum vitae y una carta de compromiso de permanecer en el sitio de obras.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito	Debe cumplir con el requisito		Completar el formulario N° 6

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

<p>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.</p>
<p>2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.</p>
<p>3. <b>Director, Jefe o superintendente de obras:</b> Copia simple del Título Universitario, Curriculum con las documentaciones respaldatorias de la experiencia requerida (contratos, facturas, actas de recepción), Carnet de habilitación del MOPC vigente, Patente Profesional. Carta de compromiso que asume el compromiso de permanecer en el sitio de obra</p>

5. **Residente o Capataz de obra:** Curriculum con las documentaciones respaldatorias de la experiencia requerida (contratos, facturas). Carta de compromiso que asume el compromiso de permanecer en el sitio de obra.

6. Formulario N° 6 - Lista de Personal propuesto para la obra.

## Capacidad en materia de equipos

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican: <b>Camión Tumba, mezcladora, hormigoneras, equipos de seguridad, y las demás maquinarias necesarias para la ejecución de la obra.</b></li> <li>• Herramientas menores como: <b>carretillas, palas, martillos, baldes, equipos auxiliares de electricidad, equipos de seguridad, botas, cascos y las demás herramientas necesarias para la ejecución de la obra.</b></li> <li>• Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el <b>60%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el <b>Formulario N° 7 y 8</b>

## 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 (para aquellos que según la normativa tributaria requiera su presentación).
3. En caso de equipos pertenecientes a terceros, adjuntar: (i) constancia donde se certifique que dicho equipo permanecerá en la obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas especificadas; (ii) contrato de alquiler o leasing, o carta compromiso otorgada por el propietario de que los equipos serán cedidos en alquiler o leasing.
4. Formulario N° 7 - Lista de Equipos, herramientas, maquinarias e implementos destinados a la ejecución de los trabajos.
5. Formulario N° 8 - Cronograma de Utilización de equipos

## Otros criterios que la convocante requiera

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

- 1) una copia de la planilla de precios en formato excel presentada en digital (usb/cd).
- 2) El oferente deberá incluir en su oferta una descripción preliminar del método de trabajo y cronogramas específicos, incluyendo gráficos y diseños. El cronograma de actividades deberá ser elaborado en base al diagrama de Grantt con el desarrollo de todos los ítems de trabajo, en el cual se indique la fecha de inicio, duración, porcentaje de ejecución previsto para cada mes y la fecha de terminación de los trabajos. Es obligación del oferente cumplir con el cronograma una vez adjudicado, el cual será estrictamente fiscalizado por la contratante. El proponente deberá preparar y presentar en porcentaje la curva de avance financiero, sin indicar montos, correspondiente al cronograma de ejecución, que debe señalar los desembolsos porcentuales previstos para cada mes y el acumulado.

## 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 llamado, 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.

**Nota1:** Conforme a lo previsto en el Decreto reglamentario de la Ley de Contrataciones los adjudicatarios de los contratos resultantes de los procesos licitatorios, deberán inscribirse en el Sistema de Información de Proveedores del Estado - SIPE, como requisito previo a la emisión del Código de Contratación respectivo, no siendo la inscripción una exigencia para participar en el proceso tradicional.

# 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

### COMPUTO METRICO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS RUBROS

#### 1. COMPUTO METRICO

##### REFERENCIAS:

m2: metro cuadrado

m3: metro cubico

ml: metro lineal

unid: unidad

Gl: global

LOTE / ITEM	Rubro / Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	PRESENTACION
1	<b>Construccion de aula 1</b>			
<b>TRABAJOS PREVIOS</b>				
1	Limpieza y preparacion del terreno (Incluye destronque de arboles)	m2	277.30	EVENTO
2	Obrador, Deposito y baños	m2	50.00	EVENTO
3	Vallado de obra / altura 2,00m.	ml	100.00	EVENTO
4	Cartel de obra / chapa metalica 3,00x1,50	unid.	1.00	EVENTO
5	Iluminacion de obra / 6 reflectores de 500W	unid.	1.00	EVENTO

6	Replanteo y marcación general de obra	m2	277.30	EVENTO
7	Perfilado de terreno	m2	277.30	EVENTO
8	Movimiento de suelo. Relleno y Compactación mecánica, nivelacion del terreno	m3	347.07	EVENTO

#### ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

9	Zapatas de H° A° de 1.50m. x 1.50m. Incluye excavación	m3	8.25	EVENTO
10	Viga Inferior de H° A° de 0.13m. x 0.27m.	m3	4.29	EVENTO
11	Pilares de H° A° (incluye tronco) de 0.13m. x 0.27m.	m3	3.71	EVENTO
12	Viga superior de H° A° de 0.13m. x 0.27m.	m3	3.85	EVENTO

#### TRABAJOS DE ALBAÑILERIA

13	Cimiento de PBC. Incluye excavación	m3	28.21	EVENTO
14	Mampostería de nivelación de 0,30 lad. Com.	m2	97.26	EVENTO
15	Mampostería de elevación de 0,15 lad. Com.	m2	197.60	EVENTO
16	Mampostería de elevación de 0,30 lad. Prensado rustico visto una cara	m2	239.36	EVENTO

## AISLACION

17	Aislación horizontal sobre encadenado de 0.73m de ancho	ml	81.50	EVENTO
----	---	----	-------	--------

## CONTRAPISOS / PISOS / ZÓCALOS

18	Contrapiso de cascotes cerámicos sobre terreno natural apisonado y nivelado. Esp.: 10 cm	m2	281.80	EVENTO
19	Alisado de cemento	m2	134.80	EVENTO
20	Carpeta base para piso	m2	147.50	EVENTO
21	Piso porcelanato antideslizante	m2	147.50	EVENTO
22	Zócalo Pocalanato	ml	50.00	EVENTO

## CIELORRASO / MAMPARAS

23	Cielorraso de PVC	m2	180.00	EVENTO
24	Provisión y colocación de rejillas de 45x45 de chapa doblada para ventilación de cielorraso	unid.	8.00	EVENTO

## TECHOS

25	Cobertura de chapa trapezoidal galvanizada, termoacustica tipo sandwich sobre estructura de vigas reticuladas y correas de chapa doblada	m2	292.00	EVENTO
----	--	----	--------	--------

## REVOQUE/REVESTIMIENTOS

26	Revoque interior filtrado de muros	m2	624.46	EVENTO
27	Revestimiento de azulejos en Baños	m2	113.00	EVENTO

## INSTALACIÓN SANITARIA/HIDRÁULICA/COLOCACIÓN Y PROVISIÓN DE ARTEFACTOS

28	Alimentación con cañería de 1"	ml	25.00	EVENTO
29	Provisión e instalación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termofusión de 3/4 (25MM). Incluye unión T, codos, bujes y reducciones	ml	70.00	EVENTO
30	Canilla de patio de 1/2"	unid.	1.00	EVENTO
31	Desagüe cloacal para baños	unid.	2.00	EVENTO
32	Provisión y colocación de artefactos y griferías para baños	unid.	2.00	EVENTO
33	Cámara de inspección cloacal de 60x60cm.	unid.	6.00	EVENTO
34	Cañería subterránea PVC Ø100mm	ml	43.00	EVENTO
35	Camara septica de 1,50x2,20x1,50	unid.	1.00	EVENTO
36	Pozo absorbente, d.2,00m., prof. 3,00 m.	unid.	1.00	EVENTO

37	Ventilación del sistema	unid.	2.00	EVENTO
----	-------------------------	-------	------	--------

#### INSTALACIÓN ELÉCTRICA/SEÑALES DÉBILES

38	Llave de corte general en puesto de distribución y tablero general de 3x63A	unid.	1.00	EVENTO
39	Disyuntor diferencial en tablero general de 3x63A	unid.	1.00	EVENTO
40	Sistema de puesta a tierra con soldadura Cadwell	unid.	1.00	EVENTO
41	Alimentación aérea desde puesto de distribución a tablero general / 4x50mm <sup>2</sup> pre ensamblado, con postes de H° de 9/200m. De altura cada 50m.	ml	90.00	EVENTO
42	Ducto subterráneo para señales débiles. 2 electroductos de 2", incluye excavación de zanja. Prof.: 0,50m	ml	6.00	EVENTO
43	Tablero general metálico riel DIN para tierra y neutro de 12 conexiones cada una, con barras aisladas para cada conexión de Fase	unid.	1.00	EVENTO
44	Circuitos para luces y tomas	unid	4.00	EVENTO
45	Circuitos para AA (no incluye provisión ni colocación de equipos)	unid	4.00	EVENTO
46	Bocas de luces	unid	48.00	EVENTO
47	Bocas de tomas	unid	21.00	EVENTO
48	Bocas para ventiladores de techo	unid	13.00	EVENTO

49	Provisión y colocación de artefactos led de embutir de 25W	unid	31.00	EVENTO
50	Artefacto de iluminación tipo campana acrílico con tapa, con focos de bajo consumo de 105W.	unid	8.00	EVENTO
51	Provisión y colocación de artefactos tipo tortuga oval de adosar de 1x100 para exterior con fotocélula	unid	8.00	EVENTO
52	Provisión y colocación de artefactos tipo AP de 1x250, incluye poste de hormigón y brazo metálico de 1 1/4", con fotocélula incorporada	unid.	1.00	EVENTO
53	Registro electrico de 0,60x0,60m.	unid.	2.00	EVENTO
54	Registro señales débiles de 0,60x0,60m.	unid.	2.00	EVENTO

#### INSTALACIÓN PLUVIAL

55	Cañería de drenaje subterráneo PVC Ø150mm	ml	62.00	EVENTO
56	Caños de bajada PVCØ 150mm. Incluye boqueta de chapa galvanizada N° 24 y soportes	ml	23.64	EVENTO
57	Canaleta de alero de chapa galvanizada N° 24 desarrollo 60cm	ml	16.90	EVENTO
58	Boca de desagüe abierta de 40x40cm. Con rejilla	unid.	7.00	EVENTO

#### PREVENCIÓN CONTRA INCENDIO

59	Balizas para extintores	unid.	8.00	EVENTO
----	-------------------------	-------	------	--------

60	Detectores de humo/calor	unid.	8.00	EVENTO
61	Carteles luminosos indicadores de salidas	unid.	4.00	EVENTO
62	Luces de emergencia autónomas	unid.	8.00	EVENTO

#### CARPINTERÍA DE MADERA

63	Puerta tablero doble de cedro de 2,00x2,10 con marco	unid.	2.00	EVENTO
64	Puerta placa de cedro de 1,00x 2,10 con marco	unid.	4.00	EVENTO
65	Puerta placa de cedro de 0,60x 2,10 con marco	unid.	4.00	EVENTO
66	Contramarcos de cedro	ml	106.20	EVENTO

#### VIDRIOS / ESPEJOS

67	Ventana de cristal templado de 8mm	m2	16.00	EVENTO
68	Espejos de 4mm. Baños	m2	6.00	EVENTO

#### PINTURA

69	Al látex interior de paredes c/ enduido	m2	349.06	EVENTO
----	---	----	--------	--------

70	Al esmalte sintético de aberturas	m2	45.00	EVENTO
71	Al esmalte sintético de canaletas y bajadas	ml	40.70	EVENTO
72	A la silicona en muros de ladrillos a la vista	m2	239.36	EVENTO
73	Acrilica deportiva antideslizante para piso alto transito	m2	148.15	EVENTO

#### LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA.

74	Limpieza periódica y final de obra	unid.	1.00	EVENTO
75	Limpieza y retiro de escombros/Contenedores	unid.	30.00	EVENTO

### 2 Construcción de aula 2 y conector

2

#### CONSTRUCCION DE AULA 2

##### TRABAJOS PREVIOS

1	Limpieza y preparacion del terreno (Incluye destronque de arboles)	m2	277.30	EVENTO
2	Vallado de obra / altura 2,00m.	ml	100.00	EVENTO
3	Iluminacion de obra / 6 reflectores de 500W	unid.	1.00	EVENTO
4	Replanteo y marcación general de obra	m2	277.30	EVENTO

5	Perfilado de terreno	m2	277.30	EVENTO
6	Movimiento de suelo. Relleno y Compactación mecánica, nivelacion del terreno	m3	249.53	EVENTO

#### ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

7	Zapatas de H° A° de 1.50m. x 1.50m. Incluye excavación	m3	8.25	EVENTO
8	Viga Inferior de H° A° de 0.13m. x 0.27m.	m3	4.29	EVENTO
9	Pilares de H° A° (incluye tronco) de 0.13m. x 0.27m.	m3	3.71	EVENTO
10	Viga superior de H° A° de 0.13m. x 0.27m.	m3	3.85	EVENTO

#### TRABAJOS DE ALBAÑILERIA

11	Cimiento de PBC. Incluye excavación	m3	25.65	EVENTO
12	Mampostería de nivelación de 0,30 lad. Com.	m2	86.23	EVENTO
13	Mampostería de elevación de 0,15 lad. Com.	m2	197.60	EVENTO
14	Mampostería de elevación de 0,30 lad. Prensado rustico visto una cara	m2	231.00	EVENTO

#### AISLACION

15	Aislación horizontal sobre encadenado de 0.73m de ancho	ml	81.50	EVENTO
----	---	----	-------	--------

#### CONTRAPISOS / PISOS / ZÓCALOS

16	Contrapiso de cascotes cerámicos sobre terreno natural apisonado y nivelado. Esp.: 10 cm	m2	281.80	EVENTO
----	--	----	--------	--------

17	Alisado de cemento	m2	134.80	EVENTO
----	--------------------	----	--------	--------

18	Carpeta base para piso	m2	147.50	EVENTO
----	------------------------	----	--------	--------

19	Piso porcelanato antideslizante	m2	147.50	EVENTO
----	---------------------------------	----	--------	--------

20	Zócalo Pocelanato	ml	50.00	EVENTO
----	-------------------	----	-------	--------

#### CIELORRASO / MAMPARAS

21	Cielorraso de PVC	m2	180.00	EVENTO
----	-------------------	----	--------	--------

22	Provisión y colocación de rejillas de 45x45 de chapa doblada para ventilación de cielorraso	unid.	8.00	EVENTO
----	---	-------	------	--------

#### TECHOS

23	Cobertura de chapa trapezoidal galvanizada, termoacustica tipo sandwich sobre estructura de vigas reticuladas y correas de chapa doblada	m2	292.00	EVENTO
----	--	----	--------	--------

**REVOQUE/REVESTIMIENTOS**

24	Revoque interior filtrado de muros	m2	562.00	EVENTO
25	Revestimiento de azulejos en Baños	m2	40.00	EVENTO

**INSTALACIÓN SANITARIA/HIDRÁULICA/COLOCACIÓN Y PROVISIÓN DE ARTEFACTOS**

26	Alimentación con cañería de 1"	ml	25.00	EVENTO
27	Provisión e instalación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termofusión de 3/4 (25MM). Incluye unión T, codos, bujes y reducciones	ml	52.00	EVENTO
28	Canilla de patio de 1/2"	unid.	2.00	EVENTO
29	Desagüe cloacal para baños	unid.	2.00	EVENTO
30	Provisión y colocación de artefactos y griferías para baños	unid.	2.00	EVENTO
31	Cámara de inspección cloacal de 60x60cm.	unid.	3.00	EVENTO
32	Cañería subterránea PVC Ø100mm	ml	25.00	EVENTO
33	Ventilación del sistema	unid.	2.00	EVENTO

**INSTALACIÓN ELÉCTRICA/SEÑALES DÉBILES**

34	Llave de corte general en tablero seccional de 3x40A	unid.	1.00	EVENTO
35	Alimentación subterránea trifásica a tablero seccional / 4x16mm2	ml	30.00	EVENTO
36	Ducto subterráneo para señales débiles. 2 electroductos de 2", incluye excavación de zanja. Prof.: 0,50m	ml	34.00	EVENTO
37	Tablero seccional metálico riel DIN para tierra y neutro de 12 conexiones cada una, con barras aisladas para cada conexión de Fase	unid.	1.00	EVENTO
38	Circuitos para luces y tomas	unid	4.00	EVENTO
39	Circuitos para AA (no incluye provisión ni colocación de equipos)	unid	4.00	EVENTO
40	Bocas de luces	unid	48.00	EVENTO
41	Bocas de tomas	unid	29.00	EVENTO
42	Bocas para ventiladores de techo	unid	15.00	EVENTO
43	Provisión y colocación de artefactos led de embutir de 25W	unid	31.00	EVENTO
44	Artefacto de iluminación tipo campana acrílico con tapa, con focos de bajo consumo de 105W.	unid	8.00	EVENTO
45	Provisión y colocación de artefactos tipo tortuga oval de adosar de 1x100 para exterior con fotocélula	unid	8.00	EVENTO
46	Provisión y colocación de artefactos tipo AP de 1x250, incluye poste de hormigón y brazo metálico de 1 1/4", con fotocélula incorporada	unid.	1.00	EVENTO
47	Registro electrico de 0,60x0,60m.	unid.	2.00	EVENTO

48	Registro señales débiles de 0,60x0,60m.	unid.	5.00	EVENTO
----	---	-------	------	--------

#### INSTALACIÓN PLUVIAL

49	Cañería de drenaje subterráneo PVC Ø150mm	ml	62.00	EVENTO
50	Caños de bajada PVC Ø 150mm. Incluye boqueta de chapa galvanizada N° 24 y soportes	ml	23.64	EVENTO
51	Canaleta de alero de chapa galvanizada N° 24 desarrollo 60cm	ml	16.90	EVENTO
52	Boca de desagüe abierta de 40x40cm. Con rejilla	unid.	7.00	EVENTO

#### PREVENCIÓN CONTRA INCENDIO

53	Balizas para extintores	unid.	8.00	EVENTO
54	Detectores de humo/calor	unid.	8.00	EVENTO
55	Carteles luminosos indicadores de salidas	unid.	4.00	EVENTO
56	Luces de emergencia autónomas	unid.	8.00	EVENTO

#### CARPINTERÍA DE MADERA

57	Puerta tablero doble de cedro de 2,00x2,10 con marco	unid.	2.00	EVENTO
----	--	-------	------	--------

58	Puerta placa de cedro de 0,80x 2,10 con marco	unid.	4.00	EVENTO
59	Contramarcos de cedro	ml	65.00	EVENTO

#### VIDRIOS / ESPEJOS

60	Ventana de cristal templado de 8mm	m2	17.00	EVENTO
61	Espejos de 4mm. Baños	m2	2.00	EVENTO

#### PINTURA

62	Al látex interior de paredes c/ enduido	m2	349.06	EVENTO
63	Al esmalte sintético de aberturas	m2	45.00	EVENTO
64	Al esmalte sintético de canaletas y bajadas	ml	40.70	EVENTO
65	A la silicona en muros de ladrillos a la vista	m2	239.36	EVENTO
66	Acrilica deportiva antideslizante para piso alto transito	m2	148.15	EVENTO

#### CONECTOR AULAS

#### TRABAJOS PREVIOS

67	Limpieza y preparacion del terreno (Incluye destronque de arboles)	m2	163.40	EVENTO
68	Replanteo y marcación general de obra	m2	163.40	EVENTO
69	Perfilado de terreno	m2	163.40	EVENTO
70	Movimiento de suelo. Relleno y Compactación mecánica, nivelacion del terreno	m3	96.87	EVENTO

#### ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

71	Viga Inferior de H° A° de 0.13m. x 0.27m.	m3	19.33	EVENTO
72	Viga superior de H° A° de 0.13m. x 0.27m.	m3	19.33	EVENTO

#### TRABAJOS DE ALBAÑILERIA

73	Cimiento de PBC. Incluye excavación	m3	17.21	EVENTO
74	Mampostería de nivelación de 0,30 lad. Com.	m2	30.84	EVENTO
75	Mampostería de elevación de 0,15 lad. Com.	m2	63.09	EVENTO

#### AISLACION

76	Aislación horizontal sobre encadenado de 0.73m de ancho	ml	71.70	EVENTO
----	---	----	-------	--------

### CONTRAPISOS / PISOS / ZÓCALOS

77	Contrapiso de cascotes cerámicos sobre terreno natural apisonado y nivelado. Esp.: 10 cm	m2	160.00	EVENTO
78	Carpeta base para piso	m2	160.00	EVENTO
79	Piso porcelanato antideslizante	m2	160.00	EVENTO
80	Zócalo Pocalanato	ml	28.80	EVENTO

### TECHOS

81	Cobertura de chapa trapezoidal galvanizada, termoacustica tipo sandwich sobre estructura de vigas reticuladas y correas de chapa doblada.	m2	163.40	EVENTO
----	---	----	--------	--------

### REVOQUE/REVESTIMIENTOS

82	Revoque exterior filtrado de muros	m2	145.00	EVENTO
----	------------------------------------	----	--------	--------

### INSTALACIÓN ELÉCTRICA/SEÑALES DÉBILES

83	Circuitos para luces y tomas	unid	2.00	EVENTO
84	Bocas de luces	unid	14.00	EVENTO

85	Bocas de tomas	unid	5.00	EVENTO
86	Artefacto de iluminación tipo campana acrílico con tapa, con focos de bajo consumo de 105W.	unid	6.00	EVENTO
87	Provisión y colocación de artefactos tipo tortuga oval de adosar de 1x100 para exterior con fotocélula	unid	8.00	EVENTO

#### INSTALACIÓN PLUVIAL

88	Cañería de drenaje subterráneo PVC Ø150mm	ml	26.80	EVENTO
89	Caños de bajada PVCØ 150mm. Incluye boqueta de chapa galvanizada N° 24 y soportes	ml	28.80	EVENTO
90	Canaleta de alero de chapa galvanizada N° 24 desarrollo 60cm	ml	71.80	EVENTO
91	Boca de desagüe abierta de 40x40cm. Con rejilla	unid.	8.00	EVENTO

#### PINTURA

92	Al látex exterior de paredes	m2	145.00	EVENTO
93	Al esmalte sintético de canaletas y bajadas	ml	100.60	EVENTO

#### LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA.

94	Limpieza periódica y final de obra	unid.	1.00	EVENTO
----	------------------------------------	-------	------	--------

95 Limpieza y retiro de escombros/Contenedores unid. 30.00 EVENTO

## 2. Especificaciones Técnicas

### 1. -INTRODUCCIÓN.

### 2. -ALCANCE DE LA DOCUMENTACIÓN.

### 3. -NORMAS Y REGLAMENTOS.

### 4. -ORGANIZACIÓN DE LA OBRA.

#### 4.1 -Dirección de obra

#### 4.2 -Fiscalización de la obra

#### 4.3 -Coordinación de la obra

#### 4.4 -Libro de obra.

#### 4.5 -Seguridad en obra.

### 5. -MATERIALES LIGANTES.

#### 5.1 -Cemento

#### 5.2 Aditivo plastificante para revoques

### 6. -AGREGADOS.

#### 6.1 Arena Lavada

### 7. -ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES EN LA OBRA.

### 8. -ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS RUBROS.

#### LISTADO DE TRABAJOS A REALIZARSE

#### TRABAJOS PRELIMINARES.

Limpieza y preparación del terreno (Incluye destronque de árboles)

Obrador, Oficina Técnica, Depósito y baño

Vallado de obra / altura 2,00m

Cartel de obra / chapa metálica 3,00x1,50

Iluminación de obra / 6 reflectores de 500W

Replanteo y marcación general de obra

Perfilado de terreno.

Movimiento de suelo. Relleno y Compactación mecánica, nivelación del terreno

#### ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

Zapatas de H° A° de 1.50m. x 1.50m. Incluye excavación

Viga Inferior de H° A° de 0.13m. x 0.27m.

Pilares de H° A° (incluye tronco) de 0.13m. x 0.27m.

Viga superior de H° A° de 0.13m. x 0.27m.

#### TRABAJOS DE ALBAÑILERIA

Cimiento de PBC. Incluye excavación

Mampostería de nivelación de 0,30 lad. Com.

Mampostería de elevación de 0,15 lad. Com.

Mampostería de elevación de 0,15 y 0,30 lad. Prensado rustico visto una cara.

#### AISLACIÓN

Aislación horizontal sobre encadenado de 0.73m de ancho

#### CONTRAPISOS / PISOS / ZÓCALOS

Contrapiso de cascotes cerámicos sobre terreno natural apisonado y nivelado. Espesor.: 10 cm

Alisado de cemento

Carpeta base para piso cerámico

Piso porcelanato antideslizante

Zócalo Porcelanato

#### CIELORRASO / MAMPARAS

Cielorraso de PVC

Provisión y colocación de rejillas de 45x45 de chapa doblada para ventilación de cielorraso

#### TECHOS

Cobertura de chapa trapezoidal galvanizada, termoacústica tipo sándwich sobre estructura de vigas reticuladas y correas de chapa doblada

#### REVOQUE/REVESTIMIENTOS

Revoque interior filtrado de muros

Revestimiento de azulejos en baños

#### INSTALACIÓN SANITARIA/HIDRÁULICA/COLOCACIÓN Y PROVISIÓN DE ARTEFACTOS

Alimentación con cañería de 1"

Provisión e instalación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termofusión de 3/4 (25MM). Incluye unión T, codos, bujes y reducciones

Canilla de patio de 1/2"

Desagüe cloacal para baños

Provisión y colocación de artefactos y griferías para baños

Cámara de inspección cloacal de 60x60cm

Cañería subterránea PVC Ø100mm

Cámara séptica de 1,50x2,20x1,50

Pozo absorbente, d.2,00m., prof. 3,00 m.

Ventilación del sistema

#### INSTALACIÓN ELÉCTRICA/SEÑALES DÉBILES

Llave de corte general en puesto de distribución y tablero general de 3x63A por bloque

Llave de corte general en tablero seccional de 3x40A

Disyuntor diferencial en tablero general de 3x63A por bloque según planos.

Sistema de puesta a tierra con soldadura Cadwell

Alimentación aérea desde puesto de distribución a tablero general / 4x50mm<sup>2</sup> pre ensamblado, con postes de H° de 9/200m. De altura cada 50m

Alimentación subterránea trifásica a tablero seccional / 4x16mm<sup>2</sup>

Ducto subterráneo para señales débiles. 2 electroductos de 2", incluye excavación de zanja. Prof.: 0,50m

Tablero general metálico riel DIN para tierra y neutro de 12 conexiones cada una, con barras aisladas para cada conexión de Fase

Tablero seccional metálico riel DIN para tierra y neutro de 12 conexiones cada una, con barras aisladas para cada conexión de Fase

Circuitos para luces y tomas

Circuitos para AA (no incluye provisión ni colocación de equipos)

Bocas de luces

Bocas de tomas

Bocas para ventiladores de techo

Provisión y colocación de artefactos led de embutir de 25W

Artefacto de iluminación tipo campana acrílico con tapa, con focos de bajo consumo de 105W

Provisión y colocación de artefactos tipo tortuga oval de adosar de 1x100 para exterior con fotocélula

Provisión y colocación de artefactos tipo AP de 1x250, incluye poste de hormigón y brazo metálico de 1 1/4", con fotocélula incorporada

Registro eléctrico de 0,60x0,60m

Registro señales débiles de 0,60x0,60m

#### INSTALACIÓN PLUVIAL

Cañería de drenaje subterráneo PVC Ø150mm

Caños de bajada PVCØ 150mm. Incluye boqueta de chapa galvanizada N° 24 y soportes

Canaleta de alero de chapa galvanizada N° 24 desarrollo 60cm

Boca de desagüe abierta de 40x40cm. Con rejilla

#### PREVENCIÓN CONTRA INCENDIO

Balizas para extintores

Detectores de humo/calor

Carteles luminosos indicadores de salidas

Luces de emergencia autónomas

#### CARPINTERÍA DE MADERA

Puerta tablero doble de cedro de 2,00x2,10 con marco

Puerta placa de cedro de 1,00x2,10 con marco

Puerta placa de cedro de 0,80x2,10 con marco

Puerta placa de cedro de 0,60x1,80 con marco

Contramarcos de cedro

#### VIDRIOS / ESPEJOS

Ventana de cristal templado de 8mm tipo corredizo

Espejos de 4mm. Baños

#### PINTURA

Al látex exterior de paredes

Al látex interior de paredes c/ enduido

Al esmalte sintético de aberturas

Al esmalte sintético de canaletas y bajadas

A la silicona exterior de paredes incluye pared visto

Acrílica deportiva antideslizante para piso alto tránsito

#### TRABAJOS PRELIMINARES.

Limpieza y preparación del terreno (Incluye destronque de árboles)

Replanteo y marcación general de obra

Perfilado de terreno.

Movimiento de suelo. Relleno y Compactación mecánica, nivelación del terreno

#### ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

Viga Inferior de H° A° de 0.13m. x 0.27m..

Viga superior de H° A° de 0.13m. x 0.27m.

#### TRABAJOS DE ALBAÑILERIA

Cimiento de PBC. Incluye excavación

Mampostería de nivelación de 0,30 lad. Com.

Mampostería de elevación de 0,15 lad. Com.

#### AISLACIÓN

Aislación horizontal sobre encadenado de 0.73m de ancho

#### CONTRAPISOS / PISOS / ZÓCALOS

Contrapiso de cascotes cerámicos sobre terreno natural apisonado y nivelado. Espesor.: 10 c

Carpeta base para piso cerámico

Piso porcelanato antideslizante

Zócalo Porcelanato

#### TECHOS

Cobertura de chapa trapezoidal galvanizada, termoacústica tipo sándwich sobre estructura de vigas reticuladas y correas de chapa doblada

#### REVOQUE/REVESTIMIENTOS

Revoque exterior filtrado de muros

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA/SEÑALES DÉBILES

Circuitos para luces y tomas

Bocas de luces

Bocas de tomas

Artefacto de iluminación tipo campana acrílico con tapa, con focos de bajo consumo de 105W

Provisión y colocación de artefactos tipo tortuga oval de adosar de 1x100 para exterior con fotocélula

## INSTALACIÓN PLUVIAL

Cañería de drenaje subterráneo PVC Ø150mm

Caños de bajada PVCØ 150mm. Incluye boqueta de chapa galvanizada N° 24 y soportes

Canaleta de alero de chapa galvanizada N° 24 desarrollo 60cm

Boca de desagüe abierta de 40x40cm. Con rejilla

## PINTURA

Al látex exterior de paredes

Al esmalte sintético de canaletas y bajadas

## LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

Contenedores / limpieza periódica y final de obra

Limpieza y retiro de escombros/Contenedores

## **DISPOSICIONES GENERALES**

### **1. INTRODUCCIÓN**

1. - La presente documentación tiene por finalidad, establecer las especificaciones técnicas que servirán de base para la ejecución de los trabajos de provisión de materiales y mano de obra especializada para la ***Obra: CONSTRUCCION DE AULAS PARA LA FILIAL SAN ESTANISLAO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN SEGUNDA ETAPA.***

### **2. ALCANCE DE LA DOCUMENTACION**

1. -Las especificaciones técnicas establecidas en esta documentación establecen los procedimientos que se deberán seguir, los requisitos que se deberán cumplir y la descripción de las obras que serán ejecutadas por la empresa adjudicataria de los trabajos que se mencionan en el numeral anterior.
2. -Su cumplimiento será de carácter obligatorio y servirá de base para la fiscalización de las obras a ser realizadas.
3. -Todas las obras o partes de obras que la contratista ejecutare fuera de las normas, reglamentos y procedimientos establecidos en la presente documentación serán rechazadas y de reposición obligatoria por parte de la empresa contratista sin costo alguno por parte de la Comitente.
4. -La presente documentación, forma parte del pliego de bases y condiciones para el llamado a licitación de la obra: ***CONSTRUCCION DE AULAS PARA LA FILIAL SAN ESTANISLAO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN SEGUNDA ETAPA,*** por lo tanto servirá de base para la elaboración

de precios de los diferentes rubros del presupuesto.

5. -En ningún caso se podrá alegar desconocimiento de la misma.
6. -Los materiales, procedimientos, normas y reglamentos de la presente documentación constituyen el marco de referencia para la ejecución de la obra, ante cualquier omisión o discrepancia que pudiera haber, se recurrirá a las normas de buena ejecución de obras técnicamente reconocidas en nuestro medio.

### 3. NORMAS Y REGLAMENTOS

1. -A continuación, se detalla las Normas y Reglamentos que regirán para la presente documentación, las que se constituyen en complemento de estas.
2. -Se remitirá a los mismos para la interpretación, aclaración de dudas y/ o insuficiencia que pudiera haber en la presente documentación técnica.
3. -Los reglamentos y normas cuyas disposiciones se prescriben como complementarias a la presente Especificación Técnica son:

#### a) Reglamento de Construcción

**Reglamento General de Construcción de la Ciudad de Asunción.**

#### b) Normas de instalaciones sanitarias

Normas de materiales y de cálculos de instalaciones domiciliarias de ESSAP

#### c) Normas de instalaciones eléctricas

Normas de ANDE.

***OBSERVACION:*** Todos los cálculos referentes a los dimensionamientos de llaves, conductores, electro ductos, circuitos, esquema de cableado, esquema unifilar, cuadro de carga etc., corre por cuenta del contratista.

Así también los dimensionamientos correspondientes al sistema de instalación hidráulica general, sistema de prevención contra incendios desagües cloacales y pluviales corre por cuenta del contratista.

Los estudios de resistencia de suelo para todos los casos sin excepción, será obligatorio y corre por cuenta del contratista.

### 4. ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

#### 1. - DIRECCION DE OBRA

1. - La Contratista está obligada a mantener en el sitio de las obras, en forma permanente, un Director de Obras que la representará en todo lo relacionado con el desarrollo y cumplimiento del Contrato, con amplias facultades para ejercer las funciones de su competencia, resolver problemas que se presenten y tomar cualquier decisión de importancia que sea necesaria durante la ejecución de las obras.
2. - La Contratista deberá comunicar a la Comitente los nombres del equipo técnico que acompañará al Director en la ejecución de la obra.

#### 2. - FISCALIZACION DE LA OBRA

1. - Todos los trabajos que ejecute la contratista deberán ser aprobados por la FISCALIZACIÓN DE OBRAS, la que tendrá en cuenta cantidad, calidad y procedimiento de ejecución.

2. - La misma, tendrá en todo momento, derecho de acceso a todos los lugares donde se ejecuten las obras, se acopien materiales destinados a las obras, se preparen o acondicionen equipos destinados a la ejecución de las obras, dentro y fuera del recinto de los mismos, y se le brindarán todas las facilidades para el cumplimiento de su cometido, sin restricción ninguna.
3. - La Contratista está obligada a suministrar a la FISCALIZACIÓN DE OBRA, todos los elementos y herramientas de control y medición en el momento en que la misma lo requiera.
4. - La FISCALIZACIÓN DE OBRA tiene la suficiente facultad para rechazar todos aquellos trabajos que no reúnan las condiciones exigidas por el Contrato.
5. - Está, asimismo, autorizada a ordenar la suspensión de las obras cuando, a su juicio, tal interrupción sea necesaria para garantizar la correcta ejecución de la obra.
6. - La fiscalización de las Obras estará a cargo de un funcionario designado por la Facultad de Ciencias Veterinarias que será descrito en la resolución o contrato celebrado entre las partes.

### 3. - COORDINACION DE LA OBRA

1. - A los efectos de una correcta y puntual ejecución de la obra, se realizarán reuniones semanales de coordinación entre la Dirección Obras de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la U.N.A y la Fiscalización de Obra.
2. - La Contratista deberá considerar entre sus obligaciones la de asistir a dichas reuniones, a las que será convocada por el Fiscal, así como la eventual participación de los técnicos responsables de la obra, suministrar aclaraciones a las
3. - Prescripciones del Contrato, evaluar cuestionarios, y facilitar y acelerar todo lo que sea de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del plan de trabajo.
4. - Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, la Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los sub.-contratistas.
5. - En cada una de estas reuniones se labrarán actas que serán rubricadas por los participantes y en la que se consignarán, el resultado, las metas y en general la actuación de las partes en la ejecución de la obra.
6. - Estas actas en sí mismas se constituirán en antecedentes válidas para juzgar y eventualmente aplicar multas por incumplimiento de las disposiciones que figuren en ellas.

### 4. - LIBRO DE OBRAS

1. - A los efectos del control de la obra, se llevará un **LIBRO DE OBRAS**, entregado por la Contratista al Fiscal, cuyas páginas estarán foliadas, en original y una copia.
2. - El original corresponderá a la Contratista, por lo que su custodia queda a su entera responsabilidad, debiendo este

libro permanecer en el lugar de las obras.

3. - La copia corresponderá al Fiscal, quedando a cargo de esta su custodia.
4. - En dicho Libro de Obras, la FISCALIZACIÓN dejará constancia del control de los trabajos y de la ejecución de las faenas, de acuerdo a los planos, a las especificaciones técnicas, al cronograma y demás documentos del Contrato.
5. - Asimismo, se dejará constancia en el Libro de Obras, de las paralizaciones que puedan sufrir los trabajos, indicándose la causa y demás circunstancias y hechos que se estimen necesarios.
6. - Se anotarán igualmente en el Libro de Obras, las órdenes impartidas por el FISCAL así como las protestas de la Contratista.
7. - El libro de Obras deberá ser firmado todos los días por el Residente de Obras y el Fiscal.
8. - La Contratista deberá notificarse de las anotaciones y observaciones que consten en el libro de obras, y formular a su vez, las observaciones que estime conveniente.
9. - El Libro de Obras se constituye en complemento del Contrato, razón por la que todos los datos registrados en él adquieren valor legal.

#### 5. - SEGURIDAD EN OBRA

1. - La Contratista deberá, durante la realización completa de las obras y la reparación de defectos: garantizar la seguridad de las personas autorizadas (cascos, guantes, chalecos reflectivos, gafas, arneses, zapatones) a estar presentes en la Zona de Obras y mantener ésta y las obras mismas (mientras no hayan sido aceptadas u ocupadas por el Contratante) en buen estado con el fin de evitar todo riesgo para las personas.
2. - La contratista deberá suministrar y mantener, por su cuenta, todos los dispositivos de iluminación, protección, cierre, señales de alarma y vigilancia en los momentos y lugares necesarios o exigidos por el Director de Obra, por cualquier otra autoridad debidamente constituida y por la reglamentación vigente, para la protección de las obras y para la seguridad y comodidad del público en general.
3. - Adoptar todas las medidas necesarias para proteger el medio ambiente en base al estudio previo de impacto ambiental realizado por el Contratante en el caso de que dicho estudio fuere pertinente, tanto dentro como fuera de la Zona de Obras, evitando con ello todo perjuicio o daño a las personas o bienes públicos o de otra índole resultantes de la contaminación, el ruido, manejo de residuos peligrosos u otros inconvenientes producidos por los métodos utilizados para la realización de las obras.

#### 5. MATERIALES LIGANTES

Se definen como materiales ligantes todos aquellos que sirven de elemento y que por lo tanto están destinados a dar rigidez y/o dureza al producto terminado.

##### 1. - CALES

1. - Son cales las que se obtienen de la calcinación en hornos de altas temperaturas, de piedras calizas libres de

agregados y constituidas principalmente por carbonatos de calcio.

## 2. - CAL VIVA

1. - Deberá llegar a obra sin alteraciones de ningún tipo por efectos del aire, humedad, o calor, y deberá estar protegida de estos agentes hasta tanto se realice su apagado, razón por la que deberá ser estibada en condiciones climáticas apropiadas y depositados en lugares cubiertos.
2. - La extinción o el apagamiento se harán en la obra, en piletas realizadas para el efecto, y acorde al procedimiento normalmente empleado para el efecto, tarea que deberá estar a cargo de obreros expertos en el apagado, a fin de evitar la quema o anegado de la cal.
3. - Para el apagado, se utilizará únicamente el agua autorizada en la presente especificación, y su rendimiento deberá ser por cada kilo de cal que se apague de dos litros de pasta de cal.
4. - Los pozos de apagado de cal serán de mampostería de ladrillos, tanto las paredes laterales como el fondo, debiendo las paredes laterales sobresalir del nivel del terreno, para evitar el ingreso de agua de la superficie.
5. - Se procurará además, su impermeabilización a través de su correcta ejecución, y será de tamaño y profundidad adecuados para obtener un correcto apagado.
6. - La cal apagada, luego del tiempo de reposo de por lo menos 70 horas de iniciado el apagado, se depositará en fosas de las mismas características que las indicadas anteriormente.
7. - La cal apagada tendrá una consistencia pegajosa al tacto, de color blanco y de aspecto de pasta fina.
8. - La Fiscalía podrá rechazar las pastas que a su exclusivo criterio no estén correctamente apagadas.
9. - En ningún caso podrá utilizar cal apagada antes de su completo enfriamiento.

## 3. - CAL HIDRATADA

1. - Las cales hidratadas serán las indicadas por la Fiscalización, para el efecto deberán llegar a la obra en bolsas perfectamente cerradas y con el sello de la fábrica de procedencia.
2. - Deberán ser de polvo impalpable, sin grumos y que no deje más del 15 % de residuo sobre tamiz 900 mallas por metro cuadrado, se considerará el inicio del fraguado a la hora de realizado el mortero y terminado de fraguar a las 30 horas siguientes.
3. - No podrán ser utilizados morteros con cales que hayan excedido el tiempo de fraguado.
4. - Todo mortero fraguado será desechado y no podrá agregarse a nuevos morteros.
5. - La Contratista por lo tanto cuidará de preparar la cantidad necesaria de mortero, para su uso inmediato.

6. - Para las cales hidráulicas deberán estar protegidas de los agentes climáticos hasta tanto se utilice en obra, razón por la que deberá ser estibada en condiciones climáticas apropiadas y depositadas en lugares cubiertos, al abrigo de la intemperie.

7. - La Fiscalía podrá rechazar parte o todas las partidas de cales hidráulicas que no reúnan las condiciones exigidas en la presente especificación.

#### **4. - CEMENTOS**

1. - Los cementos llegarán a obra en bolsas en perfecto estado de conservación.

2. - El almacenamiento del mismo se dispondrá en locales cerrado, seco y bien ventilado.

3. - Se colocarán sobre pisos elevados a fin de evitar la humedad proveniente del suelo.

4. - No podrán apilonarse más de las cantidades permitidas por las normas.

5. - Cuando el cemento presente aspecto grumoso o de color alterado, será rechazado y por lo tanto deberá ser retirado lo antes posible del lugar de obra.

6. - Los cementos deberán ser del tipo 1 y/o cemento Puzolánico.

7. - Su uso será obligatorio para cada lugar establecido en los planos o en la presente especificación, no pudiendo substituirse un tipo por otro.

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

9. - El uso del tipo de cemento y de la proporción para las diferentes partes de la obra es la que se especifica en cada rubro por dosaje.

10. - Lo establecido en las especificaciones pertinentes no podrán ser modificadas sin la autorización expresa de la FISCALIZACION.

#### **6. AGREGADOS**

##### **1. - ARENAS**

1. - La arena deberá ser limpia, sin sales, sin sustancias orgánicas y sin arcillas adheridas a sus granos.

2. - Si fuese necesario deberá ser cribada y lavada antes de su empleo.

3. - Su composición granulométrica será la más continua posible, debiendo variar entre 0.2mm a 1.5mm.

4. - Únicamente se permitirá el uso de arena lavada de río.

#### **7. ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES EN LA OBRA**

1. El cemento se almacenará en locales que los preserven de la humedad.
2. Los cementos de distintos tipos, marcas o partidas se almacenarán por separado y con el orden cronológico de llegada.
3. No se permitirá el almacenamiento por un plazo superior a los 30 días.
4. El empleo de los mismos será en el mismo orden.
5. Los áridos deben ser almacenados y empleados evitando la segregación de partículas, la contaminación de sustancias extrañas y el mezclado de áridos de distintas granulometrías.
6. Los ensayos para verificar si los áridos cumplen con las especificaciones de limpieza y granulometría se harán con muestras obtenidas en el lugar de medición, antes de ingresar en la hormigonera.
7. Los aditivos se almacenarán evitando su contaminación, evaporación y deterioro.
8. Si se encuentran en forma de suspensiones o soluciones no estables, deben mantenerse en constante agitación antes de su medición con el objeto de asegurar una distribución uniforme de los materiales que los forman.

#### **8. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS RUBROS**

##### **TRABAJOS PRELIMINARES.**

##### **Limpieza y preparación del terreno (Incluye destronque de árboles)**

Antes de iniciarse los trabajos deberán ser retirados del sitio de obras todos los equipamientos y/o elementos que sean precisos a fin de realizar los trabajos, los mismos deberán ser depositados en el lugar que indique la fiscalización, y ser reubicados en su sitio una vez terminadas las obras.

##### **Obrador, Oficina Técnica, Depósito y baño**

El obrador será un contenedor metálico de 25m<sup>2</sup> como mínimo a ser utilizado como depósito de materiales, herramientas, vestuario y baño de personales, que puedan ser trasladados y ubicados donde la fiscalización autorice. Este obrador debe estar en el lugar de la obra desde su inicio hasta la recepción final.

Esta oficina deberá ser contenedor metálico de 20m<sup>2</sup> como mínimo, con el baño incluido que puedan ser trasladados y ubicados donde la fiscalización autorice. Esta oficina debe estar en el lugar de la obra desde su inicio hasta la recepción final.

### **Vallado de obra / altura 2,00m**

El contratista deberá delimitar el área afectada por las construcciones a realizar y las áreas de almacenamiento exterior de los materiales con un vallado protección, ya sea de madera o chapa metálica cuyas dimensiones y disposición serán presentadas a la fiscalización para su aprobación. Esta deberá tener una altura mínima de 2m y su perímetro debe estar como mínimo alejado 10m del perímetro de la obra.

### **Cartel de obra / chapa metálica 3,00x1,50**

El Contratista colocará en el lugar que señale la Fiscalía, carteles de obra de 3,00 x 1,50 m en chapa metálica, los cuales deberán estar soportados con caños galvanizados de acuerdo a diseño, leyenda y ubicación en el predio previamente aprobado. Podrán tener reflectores de iluminación. Se colocarán dentro de un plazo de quince días corridos contados a partir de la firma del Contrato.

Todos los carteles de propaganda deberán someterse a la aprobación de la Fiscalía, tanto en el diseño como en la dimensión.

### **Iluminación de obra / 6 reflectores de 500W**

Toda iluminación necesaria, como así también nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Fiscalización. Asimismo, correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción propios y de sub contratistas. Si se realizaren los trabajos en horas nocturnas o en zonas de la obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de la misma.

### **Replanteo y marcación general de obra**

El Contratista, en base a las referencias indicadas en los planos correspondientes, realizará el replanteo planí-altimétrico de la obra. La Fiscalización proporcionará al Contratista las coordenadas de referencia y nivelación, que servirá como origen general de los ejes principales para la construcción de la obra. Este origen de coordenadas estará ubicado en la zona general de trabajo. El contratista deberá pedir por escrito a la fiscalización la verificación de dicho trabajo para una vez aprobado proseguir los trabajos.

### **Perfilado de terreno**

Según como lo indiquen los planos respectivos las áreas a ser pavimentadas deberán recibir un trabajo previo de perfilado de suelo, el mismo debe quedar uniforme, compacto y apto para la colocación del pavimento sobre su superficie, si fuese necesario se deben prever las pendientes necesarias según cada caso.

### **Movimiento de suelo. Relleno y Compactación mecánica, nivelación del terreno**

El contratista realizará todo el movimiento de tierra, arena, tosca y piedra necesarias para adaptar la topografía del lugar a las cotas establecidas en el proyecto. Cuando exista necesidad de aumentar o disminuir cotas u ocasionar otras modificaciones. El contratista deberá ejecutar a su costo los desmontes y terraplenes necesarios, corriendo también por su cuenta la remoción de arena y tierra si sobrasen, o el aprovisionamiento de las mismas si faltasen.

### **ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO**

Todos los datos proveídos en estas especificaciones son pre dimensionamientos, el contratista deberá entregar a la contratante los cálculos realizados para la estructura que deberán cumplir con los requisitos mínimos establecidos en las normas paraguayas, de no existir las mismas deberán utilizar las normas brasileras.

### **Zapatas de H° A° de 1.50m. x 1.50m. Incluye excavación**

El Contratista deberá prever el rebajamiento de la napa freática a fin de evitar la pérdida de capacidad portante del suelo. Las dimensiones de las excavaciones no serán inferiores a las especificadas en los planos de cimentación. En caso de no existir suelo firme a la profundidad indicada en los planos, a indicación de la Fiscalización, el Contratista deberá seguir excavando el suelo hasta llegar al suelo firme, a fin de evitar asentamientos en las fundaciones. Al encontrar el firme, seguirá avanzando en la excavación como mínimo 20 cm a fin de que las fundaciones queden amarradas suficientemente en él. De las excavaciones serán removidas: piedras sueltas, troncos, basuras y cualquier otro material que por

descomposición puedan ocasionar asentamientos. Los fondos serán uniformes y nivelados. Si lloviera estando las excavaciones abiertas, se procederá a limpiarlas de lodo y capas blandas antes de cargar el hormigón.

Las zapatas se harán sobre suelo limpio, nivelado y uniforme, con una resistencia estimada en 1,5 kg/cm<sup>2</sup>. Antes de colocar las armaduras necesarias, se pondrá una camada de hormigón pobre a modo de regularización. Las dimensiones y características técnicas se detallan en los planos correspondientes.

#### **Viga Inferior de H° A° de 0.13m. x 0.27m.**

Las vigas reciben las cargas provenientes de los muros erigidos sobre ellas, y las transmiten a los pilares que le sirven de apoyo. El ancho y canto de las mismas y la disposición de las barras de acero se realizarán de acuerdo a los detalles del proyecto. Los encofrados de las vigas se calafatearán convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientes puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón.

La Fiscalización autorizará por escrito el llenado de hormigón de las vigas previa verificación y aprobación de lo siguiente:

- Precisión, resistencia, estanqueidad, limpieza y saturación de los encofrados.
- Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.
- Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.
- Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón.
- Calidad, disposición y sujeción de las juntas de dilatación.
- Calidad y cantidad suficiente de materiales a ser empleados en la jornada.
- Calidad y cantidad suficiente de equipos y personal a ser empleados en la jornada.

La resistencia característica del hormigón será de 180 kg/cm<sup>2</sup>, (dosaje 1:2:4; cemento: arena: triturada 4ta especial), las varillas de hierro conformado serán libres de impurezas y óxido superficial, la ubicación de las armaduras se hará de acuerdo a los cálculos respectivos los cuales debe entregar el contratista en una memoria de cálculo.

Se cuidará el curado de las vigas que se mantendrán húmedos durante 48hs después del cargado deberán mojarse abundantemente. Por lo general, toda la superficie será perfectamente lisa y uniforme, sin áreas combadas o fuera de nivel, ni rebabas y otros defectos.

#### **Pilares de H° A° (incluye tronco) de 0.13m. x 0.27m.**

Los pilares tienen por objeto transmitir las cargas provenientes de las vigas a la cimentación. La sección del pilar y sus armaduras se ejecutarán de acuerdo a los detalles del proyecto, y teniendo en cuenta lo establecido en este Capítulo para las estructuras de hormigón armado.

Los encofrados de los pilares serán estancos y suficientemente zunchados con tablas de madera clavadas para evitar deformaciones durante el llenado del hormigón. No se recomienda el zunchado con alambres trincados.

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

No se permitirá la colocación del hormigón por vertido desde una altura mayor a 2 (dos) metros, debiendo disponerse para ello de ventanas o tuberías adecuadas.

La Fiscalización autorizará el llenado de hormigón de cada pilar previa verificación y aprobación de lo siguiente:

- Precisión del replanteo de ejes y medidas, orientación de la escuadra, resistencia, estanqueidad, verticalidad de aristas, limpieza y saturación de los encofrados.
- Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.
- Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón
- Calidad y cantidad suficiente de materiales a ser empleados en la jornada
- Calidad y cantidad suficiente de equipos y personal a ser empleados en la jornada

El dosaje del hormigón será de 1/2/4, (cemento, arena lavada, piedra triturada), las varillas de hierro conformado serán libres de impurezas y óxido superficial, la ubicación de las armaduras será de acuerdo a los planos de detalles respectivos.

Se cuidará el curado de los pilares que se mantendrán húmedos durante 48hs después del cargado.

#### **Viga superior de H° A° de 0.13m. x 0.27m.**

Las vigas reciben las y las transmiten a los pilares que le sirven de apoyo. El ancho y canto de las mismas y la disposición de

las barras de acero se realizarán de acuerdo a los detalles del proyecto. Los encofrados de las vigas se calafatearán convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientes puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón.

La Fiscalización autorizará por escrito el llenado de hormigón de las vigas previa verificación y aprobación de lo siguiente:

- Precisión, resistencia, estanqueidad, limpieza y saturación de los encofrados.
- Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.
- Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.
- Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón
- Calidad, disposición y sujeción de las juntas de dilatación
- Calidad y cantidad suficiente de materiales a ser empleados en la jornada
- Calidad y cantidad suficiente de equipos y personal a ser empleados en la jornada

La resistencia característica del hormigón será de 180 kg/cm<sup>2</sup>, (dosaje 1:2:4; cemento: arena: triturada 4ta especial), las varillas de hierro conformado serán libres de impurezas y oxido superficial, la ubicación de las armaduras se hará de acuerdo a los cálculos respectivos los cuales debe entregar el contratista en una memoria de cálculo.

Se cuidará el curado de las vigas que se mantendrán húmedos durante 48hs después del cargado deberán mojarse abundantemente. Por lo general, toda la superficie será perfectamente lisa y uniforme, sin áreas combadas o fuera de nivel, ni rebabas y otros defectos.

## **TRABAJOS DE ALBAÑILERIA**

### **Cimiento de PBC. Incluye excavación**

Incluye la excavación previa al cargado de las piedras, que se ejecutará de acuerdo con las indicaciones de los planos respectivos. El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paramentos laterales serán aproximadamente verticales. Si una vez preparadas las zanjas para las fundaciones, se produjeran lluvias que ablandaren las bases de fundamento, el Contratista estará obligado a excavarlas a mayor profundidad, hasta encontrar terreno seco, antes de precederse a la construcción de la misma.

Este tipo de cimentación se hará con piedra bruta con dimensión máxima de f 25cm.

La profundidad de cimentación y el ancho de la misma estarán definidos en los planos de detalles de cada una de las obras. La profundidad mínima de las zanjas estará también definida en los mismos planos.

Las piedras deberán ser duras y no disgregables.

La dosificación de la mezcla será 1:3:8 (por cada parte de cemento, tres partes de cal y ocho de arena lavada). El cemento será de industria nacional del tipo puzolánico o compuesto, depositado previo a su utilización en lugares secos y resguardados, no más de 20 días en bolsas de papel de cierre hermético. Los mismos cuidados se tomarán para la cal, lo que será del tipo cal viva igualmente de industria nacional. Los áridos, arena lavada en este caso, deberán estar libre de suciedad, de granos uniformes y finos. La arena debe ser de río, La mezcla deberá elaborarse con la necesaria cantidad de agua (limpia y Clara) hasta obtener las condiciones de trabajabilidad preparándose sólo la cantidad requerida para el uso inmediato, de esta manera no se permitirá retemplar el mortero.

### **Mampostería de nivelación de 0,30 lad. Com.**

Se entiende por pared de nivelación la comprendida entre el nivel superior del cimiento y la cota de apoyo del piso. La primera hilada será utilizada para la regularización y perfecta nivelación de la cara superior del cimiento. Se ejecutará con ladrillos macizos comunes, salvo expresa indicación de los planos en contrario. El ancho será el indicado en planos y planillas y la altura mínima será 0,20m. La mezcla de asiento tendrá una dosificación 1:4:12 (cemento - cal arena lavada).

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme lo que se prescribe, y las, llagas ó rendijas deberán corresponderse según líneas verticales.

### **Mampostería de elevación de 0,15 lad. Com.**

Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en los planos. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1/4/10 (cemento, cal, arena lavada), con las juntas encontradas de un espesor de 1.5cm como máximo, se cuidarán el trabado, nivelado y aplomado de los mismos, en todas las direcciones. Se los hará resbalará mano, sin golpearlos, en un baño de mezcla apretándolos de manera que ésta rebasa por las juntas. Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas o rendijas con canto de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos. Las paredes que deban ser revocadas o

rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 5mm de profundidad.

Los ladrillos deberán ser mojados abundantemente antes de su colocación. No se podrán utilizar medios ladrillos, con excepción de lo indispensable para realizar las trabas correspondientes.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el haz de albañilería que sea mayor de un centímetro cuando el paramento deba revocarse, o de 5 milímetros si el ladrillo debiera quedar a la vista.

#### **Mampostería de elevación de 0,15 y 0,30 lad. Prensado rustico visto una cara.**

Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en los planos. Los ladrillos prensados rustico serán colocados con mezcla 1/4/10 (cemento, cal, arena lavada), con las juntas encontradas de un espesor de 1.5cm como máximo, se cuidarán el trabado, nivelado y aplomado de los mismos (especialmente deberán ir bien aplomadas la cara exterior que no irán revocados), en todas las direcciones. Se los hará resbalará mano, sin golpearlos, en un baño de mezcla apretándolos de manera que ésta rebase por las juntas. Se apretará con fuerza la mezcla en las llagas o rendijas con canto de la llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos. Las paredes que deban ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 5mm de profundidad.

Los ladrillos prensados rustico deberán ser mojados abundantemente antes de su colocación. No se podrán utilizar medios ladrillos prensado rustico, con excepción de lo indispensable para realizar las trabas correspondientes.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano prescripto para el haz de albañilería que sea mayor de un centímetro cuando el paramento deba revocarse, o de 5 milímetros si el ladrillo debiera quedar a la vista.

### **AISLACIÓN**

#### **Aislación horizontal sobre encadenado de 0.73m de ancho**

La mampostería de elevación será protegida contra la humedad ascendente con una doble capa aisladora en forma de herradura en paredes comunes, y en "L" en paredes de ladrillos vistos, compuesta de una capade 1 cm de espesor de mortero hidrofugado de cemento y arena, dosaje 1:3, con hidrófugo químico adicionado al agua de amasado, alisada al fratás, y una capa de pintura asfáltica.

### **CONTRAPISOS / PISOS / ZÓCALOS**

#### **Contrapiso de cascotes cerámicos sobre terreno natural apisonado y nivelado. Espesor.: 10 cm**

Antes de precederse a la colocación del contrapiso, el suelo se apisonará conforme a lo establecido en estas especificaciones y a lo que oportunamente establezca la Fiscalización.

No se procederá a la ejecución de contrapiso sobre tierra sin autorización previa de la Fiscalización, que se solicitará una vez nivelada y apisonada perfectamente la tierra, agregando un riego adecuado para conseguir la humedad relativa apropiada para la buena consolidación del terreno.

El contrapiso para las áreas exteriores será de hormigón de cascotes con mezcla 1/6 (cemento, arena lavada) y doce partes de cascotes cuyos diámetros oscilaran entre 2 y 5cm.

No podrá tener un espesor inferior a los 10cm debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada a la mezcla.

La superficie del contrapiso deberá ser nivelada y alisada de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena lavada ni con ningún otro tipo de material que no sea el de la mezcla de asiento. En caso de ser necesaria pequeñas pendientes, el contrapiso ya deberá prever tales pendientes. En los lugares donde el relleno sea más de 1.00m de altura en relación al terreno natural, deberán ser reforzados con un emparrillado de varillas de hierro de 6mm c/ 25cm en ambas direcciones.

#### **Alisado de cemento**

Sobre el Contrapiso de cascotes se ejecutará un alisado con mortero 1:2:10, (cemento, cal y arena) e impermeabilizante perfectamente nivelado según el espesor indicado en los planos y nunca inferior a 2 cm.

#### **Carpeta base para piso cerámico**

La carpeta de alisada de cemento será de un dosaje 1/4/12 (cemento, cal, arena).

Será hecha con arena tamizada y cal colada. El espesor del mismo será de 2cms y estará perfectamente nivelada, su

superficie no podrá presentar áreas combadas o fisuradas, deberá estar perfectamente alisada.

### **Piso porcelanato antideslizante**

Los pisos y zócalos de las oficinas, galerías y baños, serán de tipo porcelanato de 60x60cm, rigurosamente planos, bien calibrados, de color uniforme, según las muestras aprobadas por el fiscal de obras, y colocados en los lugares y disposición que indiquen los planos respectivos.

Los mismos se colocarán con masa adhesiva especialmente elaborada para el efecto sobre una carpeta de alisada de cemento descripta anteriormente.

### **Zócalo Porcelanato**

Los pisos y zócalos de las oficinas, galerías y baños serán de tipo cerámico esmaltado PEI5 de 50x50cm rigurosamente planos, bien calibrados, de color uniforme, según las muestras aprobadas por el fiscal de obras, y colocados en los lugares y disposición que indiquen los planos respectivos.

Los mismos se colocarán con masa adhesiva especialmente elaborada para el efecto sobre una carpeta de alisada de cemento descripta anteriormente.

## **CIELORRASO / MAMPARAS**

### **Cielorraso de PVC**

Se procede a la colocación de los perfiles de PVC de 15 cm de ancho y 8mm de espesor que son fijados por medio de una estructura de perfiles galvanizados, los mismos que se usan para el sistema de parantes y rieles. Las medidas de los parantes son de 11/2. Espesor de 0.45 para luces de 6 M. Para luces mayores se podrán utilizar el del espesor de 0.90.

### **Provisión y colocación de rejillas de 45x45 de chapa doblada para ventilación**

#### **de cielorraso**

La ventilación del cielorraso se efectuará por medio de rejillas metálicas, que serán colocadas en los lugares indicados en los planos e irán embutidos en el mismo.

Las cantidades están especificadas en los cómputos correspondientes, así como sus respectivas medidas, según la planilla de aberturas.

La estructura de las rejillas será de chapa doblada N° 18, con un sistema de cerramiento de persianas fijas, también de chapa doblada, de modo a permitir la ventilación de los espacios.

## **TECHOS**

Todos los datos proveídos en estas especificaciones son pre dimensionamientos, el contratista deberá entregar a la contratante los cálculos realizados para la estructura que deberán cumplir con los requisitos mínimos establecidos en las normas paraguayas, de no existir las mismas deberán utilizar las normas brasileras.

### **Cobertura de chapa trapezoidal galvanizada, termoacústica tipo sándwich sobre estructura de vigas reticuladas y correas de chapa doblada**

La cubierta será de chapa galvanizada N° 26, de 0.50 de espesor, chapa MVPT-40 o similar, irán sujetas con ganchos utilizando tapagotas. No se permitirá que la sujeción se efectúe en los canales. La estructura metálica será de perfil U de 3 con pared de 1.60, con reticulado de perfil L de 3/4 x 1/8. Las estructuras reticuladas deberán colocarse según los planos técnicos. Estas estructuras se fijarán sobre la estructura de hormigón y mampostería con pernos de anclaje de 1/2 x 4 para hormigón. Las correas de perfil U de pared 1.60 se colocarán con un máximo de separación entre sí de 1.20m., se fijarán con tornillos.

Todas las estructuras deberán estar pintadas con antióxido y terminación con pintura sintética, color a definir por la Fiscalización. El oferente deberá presentar a la fiscalía el cálculo de resistencia de todas las vigas y correas metálicas, firmadas por un profesional habilitado para el efecto.

Las canaletas están soportadas por planchuelas metálicas de 3/4x 1/8 fijadas a las correas con tornillo. Las soldaduras serán ejecutadas con estaño al 33% y fundente, por ejemplo, ácido clorhídrico diluido al 50% para una mayor adherencia formando soldadura uniforme y continua. Se eliminará el efecto residual del ácido lavando con agua y amoniaco o soda y

enjuague final con agua.

Se deberá tener especial cuidado en la unión de la pared con la estructura, aislándolo convenientemente a fin de evitar filtraciones de agua.

## **REVOQUE/REVESTIMIENTOS**

### **Revoque interior filtrado de muros**

Los muros se revocarán a dos capas, con mezcla 1/2/12 (cemento, cal, arena lavada).

Antes de su aplicación, las superficies deberán mojarse abundantemente.

Por lo general todo revoque terminado no será de un espesor mayor de 15mm y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o fuera de plomo, ni rebabas u otros defectos, debiendo las aristas ser vivas.

La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. En los cantos y aristas la mezcla será reforzada para su mayor resistencia.

### **Revestimiento de azulejos en baños**

Los azulejos serán de cerámica vidriada, rigurosamente planos, bien calibrados, de color uniforme, según las muestras aprobadas por el fiscal de obras. En caso de baños serán suministradas en piezas, accesorios como son: portarrollos, jaboneras, toalleros, etc.

La superficie terminada deberá presentar una contextura uniforme (vértices sin aristas sobresalientes) y brillante.

En la colocación de azulejos los parapetos que se deben revestir después de humedecidos recibirán una capa de mortero de cemento, cal en pasta y arena lavada de dosaje 1/2, 1,4 de 12mm de espesor, que será rayada y perfectamente aplomada.

Esta capa deberá asentarse con una anticipación de por lo menos 24hs, y luego ser humedecida para disminuir la absorción.

A continuación, se fijarán los azulejos con mezcla adhesiva especial, antes de su colocación los azulejos serán sumergidos en agua, hasta alcanzar la saturación, mínimo de 8hs. Las juntas serán de 1mm de ancho, las mismas serán cuidadosamente limpiadas y rellenadas con patina de color a definir por la fiscalización.

## **INSTALACIÓN SANITARIA/HIDRÁULICA/COLOCACIÓN Y PROVISIÓN DE**

### **ARTEFACTOS**

#### **Alimentación con cañería de 1"**

Será de PVC roscable con accesorios de galvanizados. Las dimensiones, ubicación y desarrollo de las cañerías se especifican en los planos técnicos respectivos.

#### **Provisión e instalación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termofusión de 3/4 (25MM). Incluye unión T, codos, bujes y reducciones**

Provisión e instalación de cañerías de plástico tipo cuatricapas de termofusión de 3/4" (25MM). Incluye unión T, codos, bujes y reducciones, revestidos metálicos internos, (para conexión con red existente para alimentar el edificio y distribuir agua corriente en baños).

#### **Canilla de patio de 1/2"**

Se colocarán canillas de patio con pico manguera cromada de 1/2 en los lugares y cantidades, indicados en los planos y planillas correspondientes. Las mismas serán cromadas.

#### **Desagüe cloacal para baños**

Corresponde al sistema de eliminación de residuos cloacales, conformado por cañerías y accesorios de PVC rígido soldable, rejillas de piso sifonado y desengrasador, según corresponda, hasta la cámara de inspección más inmediata, cuyos detalles se encuentran en el plano técnico correspondiente.

### **Provisión y colocación de artefactos y griferías para baños**

Comprende la colocación y montaje en cada baño, de los artefactos de loza sanitaria, con sus griferías en los lugares determinados en los planos y planillas técnicas.

Serán del tipo vitrificado, en perfecto estado, sin fisuras de ningún tipo, ni deficiencias en el esmaltado final de la loza, de color a definir por la fiscalía.

El tipo o marca adoptado de loza, aprobado por la fiscalía de obra, deberá ser tomado en cuenta al inicio de los trabajos en obra a efecto de su colocación, de forma que se adopten los replanteos necesarios a su instalación (altura de tomas de agua, ejes de desagües, separaciones entre las mismas, etc.)

Las griferías deberán ser del tipo cromado, de fácil reposición de piezas averiadas, y estarán unidas a la red de agua por medio de conectores flexibles o rígidos cromados de dimensiones adecuadas conforme a cada caso.

Se contarán también con accesorios de la misma marca; y en todos los casos serán de adosar.

En cada box para personas con capacidades diferentes, debe disponerse como mínimo dos agarraderas horizontales del lado opuesto al espacio de transferencia y detrás del inodoro, y una vertical.

Las agarraderas horizontales deben tener como mínimo 75 cm de longitud, teniendo una extensión de 32 cm medidos desde la parte externa frontal del inodoro, se ubicará lateralmente a éste a una altura de 30 cm por encima del asiento del aparato y a una distancia de 32 cm al eje del inodoro, la segunda agarradera se colocará en la parte posterior del inodoro. La tercera agarradera, debe ser móvil, estar ubicada dentro del espacio de transferencia a una distancia de 32 cm respecto al eje del mismo y a una altura de 30 cm por encima de la del aparato, y debe tener como mínimo 75 cm de longitud.

### **Cámara de inspección cloacal de 60x60cm**

El fondo de las cámaras de inspección estará formado por una banquina de hormigón simple de 15cm. De espesor, sobre la que se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su posición definitiva. Después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías que se procederá a levantar las paredes que serán de 15cm. de espesor, de ladrillos comunes asentados con mortero 1:3 de cemento y de arena gruesa, revocadas interiormente con un mortero similar con terminación mediante alisado de cemento puro.

Las cámaras tendrán como dimensiones internas libres, las indicadas en los planos.

### **Cañería subterránea PVC Ø100mm**

Estos se realizarán con cañerías plásticas PVC rígido, de 100mm soldadas entre sí, que garanticen la perfecta estanqueidad del sistema de desagüe cloacal. Las soldaduras se harán conforme a las instrucciones técnicas del fabricante.

La ubicación, distribución y desarrollo de las cañerías se especifican en los planos técnicos respectivos. Estarán dispuestas enterradas a una profundidad mínima de 40cm del nivel de piso y protegidas por un sistema de cubierta de ladrillos comunes colocados a juntas secas, los mismos irán dispuestas en la base, costados y superficie. Su pendiente será de por lo menos de 2%.

### **Cámara séptica de 1,50x2,20x1,50**

Todo el efluente proveniente del sistema de desagüe cloacal del edificio que se concentra en la última cámara de inspección tendrá un tratamiento previo a su envío al pozo absorbente, en la cámara séptica destinada al efecto.

Las dimensiones de la misma son de 1.50m x 2.20m y una profundidad de 1.50m.

El fondo de la cámara séptica será de hormigón armado de 10cm de espesor; los costados de ladrillos comunes revocados con un mortero hidrófugo (1:3) y con terminación de pintura impermeabilizante, la parte superior tendrá una cobertura de losa de hormigón armado de 10cm de espesor, con 2 aberturas móviles para inspección, una de ellas sobre la entrada y otra en la salida.

El revoque interior será con mortero hidrófugo 1:3 (cemento y arena).

La ubicación se especifica en los planos técnicos correspondientes.

### **Pozo absorbente, d.2,00m., prof. 3,00 m.**

El efluente de la cámara séptica se envía al pozo absorbente, el mismo se construirá de ladrillos común escalados, con

mezcla 1/4/2 (cemento, cal y arena), y anillo macizo cada tres hiladas con mezcla 1/3(cemento y arena).El fondo se hará con un colchón de grava o piedra cascote de diámetros variables y la parte superior se cerrará con una bóveda con mezcla 1/3., tendrá una tapa de hormigón macizo con dosificación 1/2/10(cemento, cal, arena).

La dimensión del pozo absorbente es de 2.00m de diámetro y 3.00m de profundidad.

La ubicación se especifica en los planos y planillas correspondientes.

### **Ventilación del sistema**

Estos se realizarán con cañerías plásticas PVC rígido de 50mm soldadas entre sí. Corresponde al sistema de ventilación del sistema de desagüe cloacal y tendrán salida a la superficie no menor a la altura mínima de los techos.

### **INSTALACIÓN ELÉCTRICA/SEÑALES DÉBILES**

#### **Llave de corte general en puesto de distribución y tablero general de 3x63A por bloque**

La temperatura de calibración corresponderá a 30°C. La capacidad de ruptura será de 6kA, para

interruptores de hasta 63A y de 10kA para calibres superiores, de conformidad a la norma IEC 60898 o equivalente, y la unidad de disparo magnético, no regulable, deberá actuar entre 5 y 10 veces la corriente nominal (Curva C), Los bornes serán del tipo de jaula con conectores a tornillos y estarán debidamente protegidos. Serán aptos para su montaje sobre riel DIN, simétrico de 35mm.

Los interruptores llevarán grabados en forma indeleble en la parte frontal de su cuerpo: el calibre, la tensión nominal, la capacidad de ruptura y demás datos estipulados según normas.

El contratista deberá presentar muestra a la fiscalía para su aprobación.

#### **Llave de corte general en tablero seccional de 3x40A**

La temperatura de calibración corresponderá a 30°C. La capacidad de ruptura será de 6kA, para

interruptores de hasta 63A y de 10kA para calibres superiores, de conformidad a la norma IEC 60898 o equivalente, y la unidad de disparo magnético, no regulable, deberá actuar entre 5 y 10 veces la corriente nominal (Curva C), Los bornes serán del tipo de jaula con conectores a tornillos y estarán debidamente protegidos. Serán aptos para su montaje sobre riel DIN, simétrico de 35mm.

Los interruptores llevarán grabados en forma indeleble en la parte frontal de su cuerpo: el calibre, la tensión nominal, la capacidad de ruptura y demás datos estipulados según normas.

El contratista deberá presentar muestra a la fiscalía para su aprobación.

#### **Disyuntor diferencial en tablero general de 3x63A**

Tendrán una sensibilidad de 30mA, detectando las corrientes residuales con componente alterno y continuo. Funcionamiento de -25 °C a +40 °C.

Los bornes serán del tipo de jaula con conectores a tornillos y estarán debidamente protegidos. Serán aptos para su montaje sobre riel DIN, simétrico de 35mm.

Los disyuntores llevarán grabados en forma indeleble en la parte frontal de su cuerpo: el calibre, la tensión nominal, la capacidad de ruptura y demás datos estipulados según normas.

El contratista deberá presentar muestra a la fiscalía para su aprobación.

#### **Sistema de puesta a tierra con soldadura Cadwell**

Un sistema de puesta a tierra se define como un conjunto de conductores interconectados (cables, jabalinas, placas, etc.), ubicados en un determinado medio conductor (generalmente el suelo), los cuales proporcionan un punto de referencia estable para las tensiones y un retorno seguro para las corrientes de falla o desbalance que se presentan en los sistemas eléctricos.

El objetivo principal de la instalación de tierra es el conseguir una tensión de contacto inferior a 24V en cualquier punto de masa del edificio. Sus componentes se distribuyen de la siguiente forma:

Los conductores de la instalación de puesta a tierra serán de cobre.

Los circuitos de puesta a tierra formarán una línea continua en todo su recorrido.

No se permite intercalar ningún fusible, interruptor, etc., en los circuitos de tierra.

El sistema de puesta a tierra de una edificación está formado por:

Conductores de protección

Derivaciones de la línea de la línea principal de tierra.

Línea principal de tierra.

Barra de puesta a tierra.

Puntos de puesta a tierra.

Punto de puesta a tierra situado en el tablero general y seccional (si los hubiere)

Electrodos (jabalinas) situados en el subsuelo.

Estructuras: Soportes mecánicos de equipos, conductores, edificios.

Suelo: Medio de ubicación de las mallas de puesta a tierra y absorción de las corrientes de falla o desbalance.

El sistema de puesta a tierra deberá ser realizado con jabalinas de 2,40m a 3,00m de longitud, fabricadas con alma de acero y recubiertas de al menos 2mm con cobre, cable desnudo de cobre de 50mm<sup>2</sup> de diámetro, soldadas entre sí con soldadura de alto punto de fusión. El mismo debe contar con por lo menos un registro de punto de puesta a tierra que no es otra cosa que el lugar donde se unen la toma de tierra propiamente dicha y el circuito de puesta a tierra del edificio.

El punto de puesta a tierra se aloja en el interior de un registro cuyo plano de planta y de corte de referencia se indica en la siguiente figura:

Al punto de puesta a tierra se le suelda, en un extremo, la línea de enlace con tierra y, en el otro, la línea principal de tierra. Está hecha de cobre, sus dimensiones son: 0,30m de largo, 2,5cm de ancho y 0,5cm de espesor. Esta barra se fija sobre aisladores de 600A o superior. La línea de enlace con tierra es aquella que está formada por los conductores desnudos de 50mm<sup>2</sup> superior que unen las jabalinas, placas o conjunto de las mismas con el punto de puesta a tierra. La línea principal de tierra es aquella que une el punto de puesta a tierra con el tablero general y los tableros secundario, los conductores que forman esta línea son de cobre recubierto, el color del mencionado recubrimiento es verde con franja amarilla y su sección mínima no debe ser inferior a 16mm<sup>2</sup>, se recomienda que sean de 25mm<sup>2</sup> o 35mm<sup>2</sup>. El valor máximo de la resistencia de paso a tierra para este tipo de instalaciones igual o menor a 5Ω (cinco ohmios) con clima seco

#### **Alimentación aérea desde puesto de distribución a tablero general /4x50mm<sup>2</sup> pre ensamblado, con postes de H° de 9/200m. De altura cada 30m**

La línea de alimentación, que va desde el puesto de distribución, hasta el tablero general, se realizará en forma aérea, con conductores pre ensamblado de 4x50mm<sup>2</sup>, con postes de hormigón de 8m. de altura, colocados con una separación máxima de 30m. entre sí.

Los datos aportados en los cómputos fueron obtenidos mediante un pre-dimensionamiento de las partes que componen la instalación. Es obligación del contratista realizar el cálculo de carga e iluminación correspondiente a los circuitos que alimentará el tablero seccional, estos serán verificados y aprobados por la fiscalización previa a la ejecución de los mismos.

#### **Alimentación subterránea trifásica a tablero seccional / 4x16mm<sup>2</sup>**

La línea de alimentación, que va desde el puesto de distribución, hasta el tablero seccional, se realizará a través de dos electroductos de 2 cada uno, con conductores de 4x16mm<sup>2</sup>.

#### **Ducto subterráneo para señales débiles. 2 electroductos de 2", incluye excavación de zanja. Prof.: 0,50m**

Se realizará a través de dos electroductos de 2 de diámetro interno cada uno.

La profundidad a la que deben enterrarse los electroductos deben ser al menos de 0,50 m. Los mismos deben unir los registros sin empalmes. Los electroductos, serán cubiertos con arena lavada y encima llevarán, una hilada de ladrillo común como protección a lo largo de toda su extensión.

#### **Tablero general metálico riel DIN para tierra y neutro de 12 conexiones cada una, con barras aisladas para cada conexión de Fase**

Será un tablero del tipo rielera, ubicado en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo. El tamaño es de 70cm x 50cm, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El

tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva. En el mismo se deberá instalar una bornera para neutro con soporte para riel para 12 conexiones color azul, así mismo una bornera para tierra con soporte para riel para 12 conexiones color verde, no se permitirá barrade cobre desnudo en ninguno de los casos. Las barras de conexión de cada fase deben ser aisladas, NO SEACEPTARÁ BARRAS SIN AISLACIÓN DENTRO DEL TABLERO.

El dimensionamiento de las llaves de corte correrá por cuenta del oferente. El cableado en el interior del tablero deberá ser prolija, con adecuado ordenamiento y etiquetado. Se exige que cada circuito cuente con cable de fase, neutro y de protección (tierra para el caso que sea requerido) de igual sección de discurran por la misma canalización, no se permitirá la utilización de un cable neutro para más de un circuito. Los conductores de la instalación deberán ser fácilmente identificables, especialmente el neutro y el de protección; se les puede reconocer por los colores de sus aislamientos o incluyendo inscripciones sobre los mismos. El color amarillo-verde a rayas se reserva para el conductor de protección y el azul-claro para el neutro. Para los conductores de fase se utiliza el negro o marrón en los circuitos monofásicos y además de estos dos, el color blanco y/o gris en los circuitos trifásicos. EL COLOR DE LOS CABLES DECONEXIÓN DE NEUTRO Y DE PUESTA A TIERRA NO SE PERMITIRÁ QUE SEAN DISTINTOS AL INDICADO EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

No se puede utilizar un mismo conductor neutro para varios circuitos independientes. La conexión de los interruptores (TM) unipolares se debe hacer siempre sobre el conductor de fase, nunca sobre el neutro. Las conexiones entre conductores se deberán realizar exclusivamente en el interior de cajas apropiadas (de conexión, de llave, de tablero), de manera tal que la tapa de la misma pueda ser colocada sin dificultad y sin que haya que acomodar los conductores dentro de las citadas cajas en forma que pueda dañarse su aislación o afectarse el empalme o derivación.

Se proveerán las llaves, a riel, previa muestra y aprobación de la fiscalización.

#### **Tablero seccional metálico riel DIN para tierra y neutro de 12 conexiones cada una, con barras aisladas para cada conexión de Fase**

Será un tablero del tipo rielera, ubicado en el interior de la obra, en el sitio indicado en el plano técnico respectivo. El tamaño es de 70cm x 50cm, previéndose unos lugares para posible ampliación el cual será definido por la fiscalización. El tablero será de chapa metálica protegida con pintura anticorrosiva. En el mismo se deberá instalar una bornera para neutro con soporte para riel para 12 conexiones color azul, así mismo una bornera para tierra con soporte para riel para 12 conexiones color verde, no se permitirá barrade cobre desnudo en ninguno de los casos. Las barras de conexión de cada fase deben ser aisladas, NO SEACEPTARÁ BARRAS SIN AISLACIÓN DENTRO DEL TABLERO.

El dimensionamiento de las llaves de corte correrá por cuenta del oferente. El cableado en el interior del tablero deberá ser prolija, con adecuado ordenamiento y etiquetado. Se exige que cada circuito cuente con cable de fase, neutro y de protección (tierra para el caso que sea requerido) de igual sección de discurran por la misma canalización, no se permitirá la utilización de un cable neutro para más de un circuito. Los conductores de la instalación deberán ser fácilmente identificables, especialmente el neutro y el de protección; se les puede reconocer por los colores de sus aislamientos o incluyendo inscripciones sobre los mismos. El color amarillo-verde a rayas se reserva para el conductor de protección y el azul-claro para el neutro. Para los conductores de fase se utiliza el negro o marrón en los circuitos monofásicos y además de estos dos, el color blanco y/o gris en los circuitos trifásicos. EL COLOR DE LOS CABLES DECONEXIÓN DE NEUTRO Y DE PUESTA A TIERRA NO SE PERMITIRÁ QUE SEAN DISTINTOS AL INDICADO EN ESTAS ESPECIFICACIONES.

No se puede utilizar un mismo conductor neutro para varios circuitos independientes. La conexión de los interruptores (TM) unipolares se debe hacer siempre sobre el conductor de fase, nunca sobre el neutro. Las conexiones entre conductores se deberán realizar exclusivamente en el interior de cajas apropiadas (de conexión, de llave, de tablero), de manera tal que la tapa de la misma pueda ser colocada sin dificultad y sin que haya que acomodar los conductores dentro de las citadas cajas en forma que pueda dañarse su aislación o afectarse el empalme o derivación.

Se proveerán las llaves, a riel, previa muestra y aprobación de la fiscalización.

#### **Circuitos para luces y tomas**

Correspondiente a un circuito de luces y tomas determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, cableado y capacidad de carga, estará definido en los planos técnicos que el fiscal deberá aprobar previamente a su ejecución.

Los circuitos de las tomas de corriente y de la iluminación serán totalmente independientes.

Los circuitos de iluminación tendrán una carga máxima de 2.200 W y serán protegidos con disyuntor termo magnético de 10A. La sección del circuito deberá ser de 2mm<sup>2</sup> en el tronco y de 1mm<sup>2</sup> en los ramales del circuito, respetando siempre el código de colores para los circuitos; celeste para Neutro y Marrón, Blanco, Amarillo o negro para Fase. Los circuitos de tomas de corriente tendrán una carga máxima de 4.400 W y serán protegidos con disyuntor termo magnético de 20A. La sección del circuito deberá ser de 4mm<sup>2</sup> en el tronco y de 2mm<sup>2</sup> en los ramales del circuito, respetando siempre el código de colores para los circuitos; celeste para Neutro y Marrón, Blanco, Amarillo o Negro para Fase. El cableado será del tipo embutido con caño corrugado, a una altura aproximada de 1,30m desde el nivel de piso terminado.

Los conductores a ser utilizados dentro del proyecto deberán estar contruidos en cobre electrolítico blando, cuya resistividad no será mayor que 17, 2410hm.mm2/km, a 20°C, todas las secciones son nominales. Los conductores deberán llevar grabados en forma indeleble sobre su aislamiento: el nombre del fabricante, la tensión nominal en Volt, la sección en mm2 y demás datos estipulados según normas.

#### **Circuitos para AA (no incluye provisión ni colocación de equipos)**

Circuitos independientes con su correspondiente llave de corte termo-magnética y toma corriente con dispositivo a tierra. Todos los circuitos de los equipos de climatización serán realizados con cables multifilares de 4mm2si la distancia desde el tablero correspondiente hasta el equipo no supera 30 (treinta) metros de distancia, si supera dicha distancia deberá realizarse con cable multifilar de 6mm2, respetando siempre el código de colores; celeste para el Neutro y Marrón, Blanco, Amarillo o Negro para Fase. Los conductores a ser utilizados dentro del proyecto deberán estar contruidos en cobre electrolítico blando, cuya resistividad no será mayor que 17, 2410hm.mm2/km, a 20°C, todas las secciones son nominales. Los conductores deberán llevar grabados en forma indeleble sobre su aislamiento: el nombre del fabricante, la tensión nominal en Volt, la sección en mm2y demás datos estipulados según normas.

#### **Bocas de luces**

Corresponden a las cajas cableadas para luces, correspondiente a un circuito de luces y tomas determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, altura y capacidad de carga, estará definido por los cálculos eléctricos que el fiscal deberá aprobar previamente. Serán de una capacidad de 16Amp y apropiadas para montar en cajas rectangulares.

#### **Bocas de tomas**

Corresponden a las cajas cableadas para tomas, correspondiente a un circuito de luces y tomas determinado en el plano técnico respectivo. Su ubicación, altura y capacidad de carga, estará definido por los cálculos eléctricos que el fiscal deberá aprobar previamente. Serán de una capacidad de 16Amp y apropiadas para montar en cajas rectangulares.

#### **Bocas para ventiladores de techo**

Corresponde a las cajas de llaves, a la alimentación de ventiladores y soportes metálicos correspondientes, con el conductor eléctrico indicado en el plano. La disposición y cantidad de los mismos se encuentra especificado en los planos.

#### **Provisión y colocación de artefactos led de embutir de 25W**

La disposición estará definida en los planos técnicos respectivos. Los artefactos serán de 25 watts.

Estos artefactos serán del tipo led de embutir, cuadrados, luz fría.

#### **Artefacto de iluminación tipo campana acrílico con tapa, con focos de bajo consumo de 105W**

El Contratista suministrará e instalará los siguientes tipos de artefactos de iluminación, de acuerdo a lo indicado en los planos Artefactos de Iluminación tipo campana acrílico con tapa, con focos de bajo consumo de 105W. Serán aptos para funcionar la tensión de servicio de 220 V 50Hz, y tendrán el factor de potencia corregido a un mínimo de 0,8.

La conexión de puesta a tierra será ejecutada de acuerdo a las Normas establecidas en el Reglamento para Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión de ANDE. Tableros Generales En el local destinado e indicado en el plano se ubicará el tablero general, que controla todos los servicios.

Su armazón será formada por perfiles de hierro ángulo de 5 mm de espesor, recubiertos con chapa de hierro doble decapada N1 14 (2,1 mm) de espesor, que será pintada con dos (2) manos de antióxido y dos (2) manos de pintura plástica, color a indicar por la Fiscalización. Las puertas frontales y posteriores estarán contruidas con la misma chapa doblada, con bisagras embutidas de gran solidez mecánica.

Todo conexionado interno será realizado en forma sumamente prolija, acondicionando todos los conductores en un plano, evitando entrecruzamiento de los mismos. Los interruptores irán alojados en bandejas desmontables por su frente y alojados en gabinetes modulares, según se indica en el plano respectivo.

#### **Provisión y colocación de artefactos tipo tortuga oval de adosar de 1x100 para exterior con fotocélula**

Se refiere a la dotación e instalación de artefactos de iluminación tipo tortuga oval adosados a la pared, con garantía de

calidad. Los artefactos deberán ser de tamaño suficiente para albergar inclusive lámparas de bajo consumo, con fotocélula incorporada, para encendido y apagado automático. Deberán ser presentados artefactos de muestra, los cuales serán aprobados por el fiscal de obras, y colocados en los lugares y disposición que indiquen los planos respectivos.

#### **Provisión y colocación de artefactos tipo AP de 1x250, incluye poste de hormigón y brazo metálico de 1 1/4", con fotocélula incorporada**

Poste de hormigón: Los mismos serán de hormigón prefabricado de 8 metros de altura, debiendo estar macizada en el terreno a un metro de profundidad y deberán ir niveladas y alineada entre sí.

Provisión y montaje de alumbrado:

Deberá ser con brazo metálico de 1 1/4", lámpara de 250 W a vapor de mercurio, reactancia de 250 W con fase fotocélula incorporado, fotocélula para encendido diario automático.

El contratista deberá prever la extensión de línea eléctrica sobre toda la extensión determinada en los planos para dotar de energía eléctrica los postes de alumbrado, la misma deberá ser la extensión aérea de la red de energía eléctrica desde la red pública más cercana con una tensión 380/220 o de la red existente más cercana y disponible, hasta cada poste H°A° previstos para la iluminación de dicho local.

#### **Cañerías para AA tipo Split**

Incluye todos los trabajos referentes a la provisión e instalación de los ductos y cañerías para la instalación de equipos de acondicionadores de aire tipo Split.

La ubicación de las unidades internas y sus correspondientes unidades externas deberá ser determinada con aprobación de la fiscalía de obras. Los ductos para el sistema de refrigeración irán embutidos en la mampostería y serán de cobre. El diámetro de los mismos estará determinado por el cálculo correspondiente a cargo del contratista.

El desagüe del líquido resultante de la condensación del equipo deberá realizarse a través de cañerías de plástico soldable embutidos en la mampostería, y de diámetro establecido por los fabricantes de los equipos. Éstos deberán desagotar indefectiblemente a la rejilla de desagüe pluvial más cercana, o en su defecto a alguna rejilla de piso sifonada ubicada en los baños. En ningún caso se permitirá el desagote de agua a las áreas públicas que perturben el movimiento de personas.

#### **Registro eléctrico de 0,60x0,60m**

El fondo de las cámaras de inspección estará formado por una banquina de hormigón simple de 15cm. De espesor, sobre la que se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su posición definitiva. Después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías que se procederá a levantar las paredes que serán de 15cm. de espesor, de ladrillos comunes asentados con mortero 1:3 de cemento y de arena gruesa, revocadas interiormente con un mortero similar con terminación mediante alisado de cemento puro.

Las cámaras tendrán como dimensiones internas libres, las indicadas en los planos.

#### **Registro señales débiles de 0,60x0,60m**

El fondo de las cámaras de inspección estará formado por una banquina de hormigón simple de 15cm. De espesor, sobre la que se dispondrán los caños de entrada y salida, colocados en su posición definitiva. Después de efectuada la primera prueba hidráulica de las cañerías que se procederá a levantar las paredes que serán de 15cm. de espesor, de ladrillos comunes asentados con mortero 1:3 de cemento y de arena gruesa, revocadas interiormente con un mortero similar con terminación mediante alisado de cemento puro.

Las cámaras tendrán como dimensiones internas libres, las indicadas en los planos.

### **INSTALACIÓN PLUVIAL**

#### **Cañería de drenaje subterráneo PVC Ø150mm**

Estos se realizarán con cañerías plásticas PVC rígido, de 100mm soldadas entre sí, que garanticen la perfecta estanqueidad del sistema de desagüe cloacal. Las soldaduras se harán conforme a las instrucciones técnicas del fabricante. La ubicación, distribución y desarrollo de las cañerías se especifican en los planos técnicos respectivos. Estarán dispuestas enterradas a una profundidad mínima de 40cm del nivel de piso y protegidas por un sistema de cubierta de ladrillos comunes colocados a juntas secas, los mismos irán dispuestas en la base costados y superficie. Su pendiente será de por lo menos de 1.5%.

### **Caños de bajada PVCØ 150mm. Incluye boqueta de chapa galvanizada N° 24 y soportes**

Los embudos y bajadas de tramos de canaletas horizontales con pendiente de 0,5% serán de 150mm de diámetro y llegan a la mampostería de ladrillos por la cual bajan, sujetadas por medio de zunchos metálicos al muro. Se deberá tener especial cuidado en la unión de la pared con la estructura, aislándolo convenientemente a fin de evitar filtraciones de agua. El detalle de los mismos figura en los planos correspondientes. Los caños de tramos horizontales del drenaje subterráneo con pendiente de 2%, serán de 100mm de diámetro, de PVC rígido soldable, que garanticen la estanqueidad, calidad y durabilidad de las cañerías del sistema de desagüe pluvial.

### **Canaleta de alero de chapa galvanizada N° 24 desarrollo 60cm**

Serán fabricadas en chapa galvanizada N° 24 con un desarrollo de 60 cm. para todas las canaletas embutidas o empotradas. Debe cuidarse que el embudo de transición entre canaleta y bajada sea correctamente ejecutado para evitar perturbaciones al flujo en ese punto. La pendiente horizontal de las canaletas aéreas será 0,5% (cero coma cinco por ciento) como mínimo.

### **Boca de desagüe abierta de 40x40cm. Con rejilla**

Se construirán sobre una base de hormigón simple con paredes de ladrillos comunes revocados interiormente con motero 1/3 (cemento y arena) la tapa tendrá una estructura de hierro en ángulo de 1 x 1/8 que constituye el marco que debe ser macizado a la mampostería, con mezcla dosificación 1:3 (cemento, arena), por medio de las cuatro pestañas de planchuela como mínimo (uno por lado). Contarán con una trampa de arena (decantador) de 10cm de profundidad en la base de los registros, y a las mismas se les dará las pendientes que indiquen en los planos para la rápida evacuación de las aguas Las rejillas, con terminación en anti óxido, deben ajustarse perfectamente al marco macizado y a su vez el marco de hierro en ángulo constituye el armazón que soporta las varillas cuadradas de 3/8 ensamblados al mismo con soldadura de arco eléctrico.

## **PREVENCIÓN CONTRA INCENDIO**

### **Balizas para extintores**

Serán de material acrílico resistente pintado con una base blanca y franjas rojas. La medida de los mismos será de 30x80cm.

### **Detectores de humo/calor**

El sistema de detección estará compuesto por detectores del tipo humo calor, todos conectados a un pulsador manual, y este al panel de comando central; ubicados en un sector accesible.

### **Carteles luminosos indicadores de salidas**

Las vías de salida serán señalizadas con indicaciones claras en el sentido de las salidas, serán luminosas con las luces de emergencia además del sistema automático contará con baterías de emergencia con reserva de 24 hs.

### **Luces de emergencia autónomas**

Serán luces correspondientes a un circuito independiente con baterías incorporadas y sistema automático de transferencia, a modo de que las mismas se enciendan en casos de corte de energía eléctrica. Los artefactos serán de tipo fluorescente.

## **CARPINTERÍA DE MADERA**

### **Puerta tablero doble de cedro de 2,00x2,10 con marco**

El Contratista ejecutará los trabajos conforme a su fin, verificando la resistencia y la rigidez de cada elemento. Toda modificación del diseño original deberá contar con la aprobación de la Fiscalización.

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán, en todos los casos, sanas, bien secas, de fibras rectas y carecerán de alburas o sámagos, grietas, nudos, o de cualquier otro defecto. Las maderas duras tendrán fibras derechas, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras aparentes. Las piezas deberán ser todas elegidas sin manchas, añadiduras, obturaciones ni taponamientos de naturaleza alguna, carentes de resina, con color y veta

perfectamente uniformes en cada estructura. Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones, las aristas bien rectilíneas y sin encalladuras.

Las partes móviles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego máximo de 3mm. Toda la obra de carpintería que durante el plazo de garantía de obra llegara a alabearse, hincharse, resecarse o apolillarse, será arreglada o cambiada por el Contratista a sus expensas. Las piezas tendrán un porcentaje mínimo de humedad, condición a ser controlada por la Fiscalización cuando lo crea conveniente. Si no se cumple este requisito, las mismas serán rechazadas y retiradas de la obra por el Contratista.

Los marcos, así como los correspondientes contramarcos, en todos los casos, serán de madera de lapacho, según lo indicado en los planos o las especificaciones técnicas de la obra.

Los marcos tendrán la escuadría indicada en los planos, amurados con 3 (tres) tirafondos de 3/8" x 5" a cada lado, con mortero 1:4 (cemento arena lavada). Cada marco será entregado con 2 (dos) manos de aceite de lino triple cocido. Las hojas se ejecutarán de acuerdo al detalle del plano respectivo, en madera de cedro, y con travesaños interiores espaciados 15cm unos de otros formando la estructura interior de soporte denominada "panal de abejas". Los listones deberán ser encolados en forma tal, que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos y se dispondrán tacos de refuerzos en las zonas de cerraduras y fichas.

Terminada la estructura resistente se la cepillará y preparará en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado de las chapas de terciado. Los tapacantos, superior y laterales, medirán de 1 a 3cm como mínimo. El espesor de la puerta será de 45mm. Irá montada con 3 (tres) fichas reversibles reforzadas de 5 (cinco) agujeros.

La cara exterior será de terciada de cedro de 4 a 5mm de espesor y cantonera maciza de cedro de 40mm. El terciado será de una sola pieza, perfectamente encolado y prensado, completamente plano, sin alabeos o deformaciones por deficiente apilado o empaque, no se admitirán añadiduras, ya sea en largo o en ancho, para obtener la dimensión requerida por cada elemento o estructura.

#### **Puerta placa de cedro de 0,80x2,10 con marco**

El Contratista ejecutará los trabajos conforme a su fin, verificando la resistencia y la rigidez de cada elemento. Toda modificación del diseño original deberá contar con la aprobación de la Fiscalización.

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán, en todos los casos, sanas, bien secas, de fibras rectas y carecerán de alburas o sámagos, grietas, nudos, o de cualquier otro defecto. Las maderas duras tendrán fibras derechas, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras aparentes. Las piezas deberán ser todas elegidas sin manchas, añadiduras, obturaciones ni taponamientos de naturaleza alguna, carentes de resina, con color y veta perfectamente uniformes en cada estructura. Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones, las aristas bien rectilíneas y sin encalladuras.

Las partes móviles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego máximo de 3mm. Toda la obra de carpintería que durante el plazo de garantía de obra llegara a alabearse, hincharse, resecarse o apolillarse, será arreglada o cambiada por el Contratista a sus expensas. Las piezas tendrán un porcentaje mínimo de humedad, condición a ser controlada por la Fiscalización cuando lo crea conveniente. Si no se cumple este requisito, las mismas serán rechazadas y retiradas de la obra por el Contratista.

Los marcos, así como los correspondientes contramarcos, en todos los casos, serán de madera de lapacho, según lo indicado en los planos o las especificaciones técnicas de la obra.

Los marcos tendrán la escuadría indicada en los planos, amurados con 3 (tres) tirafondos de 3/8" x 5" a cada lado, con mortero 1:4 (cemento arena lavada). Cada marco será entregado con 2 (dos) manos de aceite de lino triple cocido. Las hojas se ejecutarán de acuerdo al detalle del plano respectivo, en madera de cedro, y con travesaños interiores espaciados 15cm unos de otros formando la estructura interior de soporte denominada "panal de abejas". Los listones deberán ser encolados en forma tal, que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos y se dispondrán tacos de refuerzos en las zonas de cerraduras y fichas.

Terminada la estructura resistente se la cepillará y preparará en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado de las chapas de terciado. Los tapacantos, superior y laterales, medirán de 1 a 3cm como mínimo. El espesor de la puerta será de 45mm. Irá montada con 3 (tres) fichas reversibles reforzadas de 5 (cinco) agujeros.

La cara exterior será de terciada de cedro de 4 a 5mm de espesor y cantonera maciza de cedro de 40mm. El terciado será de una sola pieza, perfectamente encolado y prensado, completamente plano, sin alabeos o deformaciones por deficiente apilado o empaque, no se admitirán añadiduras, ya sea en largo o en ancho, para obtener la dimensión requerida por cada elemento o estructura.

### **Puerta placa de cedro de 0,60x1,80 con marco**

El Contratista ejecutará los trabajos conforme a su fin, verificando la resistencia y la rigidez de cada elemento. Toda modificación del diseño original deberá contar con la aprobación de la Fiscalización.

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán, en todos los casos, sanas, bien secas, de fibras rectas y carecerán de alburas o sámagos, grietas, nudos, o de cualquier otro defecto. Las maderas duras tendrán fibras derechas, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos en las caras aparentes. Las piezas deberán ser todas elegidas sin manchas, añadiduras, obturaciones ni taponamientos de naturaleza alguna, carentes de resina, con color y veta perfectamente uniformes en cada estructura. Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones, las aristas bien rectilíneas y sin encalladuras.

Las partes móviles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego máximo de 3mm. Toda la obra de carpintería que durante el plazo de garantía de obra llegara a alabearse, hincharse, researse o apollillarse, será arreglada o cambiada por el Contratista a sus expensas. Las piezas tendrán un porcentaje mínimo de humedad, condición a ser controlada por la Fiscalización cuando lo crea conveniente. Si no se cumple este requisito, las mismas serán rechazadas y retiradas de la obra por el Contratista.

Los marcos, así como los correspondientes contramarcos, en todos los casos, serán de madera de lapacho, según lo indicado en los planos o las especificaciones técnicas de la obra.

Los marcos tendrán la escuadría indicada en los planos, amurados con 3 (tres) tirafondos de 3/8" x 5" a cada lado, con mortero 1:4 (cemento arena lavada). Cada marco será entregado con 2 (dos) manos de aceite de lino triple cocido. Las hojas se ejecutarán de acuerdo al detalle del plano respectivo, en madera de cedro, y con travesaños interiores espaciados 15cm unos de otros formando la estructura interior de soporte denominada "panal de abejas". Los listones deberán ser encolados en forma tal, que la disposición de sus fibras anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos y se dispondrán tacos de refuerzos en las zonas de cerraduras y fichas.

Terminada la estructura resistente se la cepillará y preparará en forma conveniente, a fin de uniformarla en espesor y obtener un buen encolado de las chapas de terciado. Los tapacantos, superior y laterales, medirán de 1 a 3cm como mínimo. El espesor de la puerta será de 45mm. Irá montada con 3 (tres) fichas reversibles reforzadas de 5 (cinco) agujeros.

La cara exterior será de terciada de cedro de 4 a 5mm de espesor y cantonera maciza de cedro de 40mm. El terciado será de una sola pieza, perfectamente encolado y prensado, completamente plano, sin alabeos o deformaciones por deficiente apilado o empaque, no se admitirán añadiduras, ya sea en largo o en ancho, para obtener la dimensión requerida por cada elemento o estructura.

### **Contramarcos de cedro**

Madera de cedro, sección 1/2 x 2 completamente plano, sin alabeos o deformaciones por deficiente apilado.

### **VIDRIOS / ESPEJOS**

#### **Ventana de cristal templado de 8mm tipo corredizo**

Todos los vidrios a ser proveídos no deberán presentar defectos de transparencia como burbujas. Puntos brillantes, puntos finos, desvitrificados. Los paños fijos serán de cristal templado color bronce de 8mm, y de 10mm de espesor. Así como los corredizos con perfilarías y respectivos accesorios.

#### **Espejos de 4mm. Baños**

Consiste en la provisión y colocación de espejos de 4mm., incoloros. En todos los casos los cristales serán con cantos rectos y lisos, sin manchas y otros defectos que se puedan presentar. Deberán exponerse muestras a la fiscalía para su aprobación.

### **PINTURA**

Los trabajos de pintura en general se ejecutarán observando las más rigurosas reglas que permitan obtener un perfecto acabado. Antes de comenzar cualquier pintura, las obras a tratar deberán limpiarse prolijamente y prepararse en la forma que, para cada caso, se requiera según las respectivas especificaciones.

Sin perjuicio de otras prescripciones que pudieran corresponder, en este ítem se estipulan normas de aplicación, comunes a todos los casos para la ejecución de los trabajos de pintura, las que se complementan con los tratamientos particulares especificados más adelante. Deberá efectuarse el barrido de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier

tarea de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos y no se admitirá el empleo de pintura espesa para disimular imperfecciones.

En consecuencia, se tomarán rigurosas precauciones para impedir el deterioro de pisos o de cualquier estructura, recomendándose muy especialmente lo referente a la protección de paramentos aparentes de ladrillos.

Concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran a juicio exclusivo de la fiscalización.

#### **Al látex exterior de paredes**

En todas las superficies que deban pintarse al látex, ya sea interior o exterior, se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de blanqueo para conseguir un aceptable relleno de los poros del revoque. Luego se pasará una mano de fijador diluido en aguarrás, para posteriormente aplicar dos manos como mínimo, de látex para exteriores o interiores según se especifique.

Para las superficies en donde es requerido el uso de enduido, dar una mano de fijador diluido con aguarrás, con la proporción necesaria para que una vez seco quede mate. Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez seca, lijar con lija adecuada al caso. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior. Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se aplicará diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según la absorción de las superficies.

Antes de aplicarse la pintura deberá limpiarse perfectamente la superficie donde se aplicarán, y protegérselos elementos de los alrededores con métodos adecuados.

Deberán limpiarse inmediatamente los sitios ensuciados durante los trabajos de pintura.

Las superficies revocadas deberán ser reparadas, limpiadas y raspadas prolijamente con lijas de grano medio. El color y las tonalidades serán indicados por la fiscalización.

#### **Al látex interior de paredes c/ enduido**

En todas las superficies que deban pintarse al látex, ya sea interior o exterior, se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de blanqueo para conseguir un aceptable relleno de los poros del revoque. Luego se pasará una mano de fijador diluido en aguarrás, para posteriormente aplicar dos manos como mínimo, de látex para exteriores o interiores según se especifique.

Para las superficies en donde es requerido el uso de enduido, dar una mano de fijador diluido con aguarrás, con la proporción necesaria para que una vez seco quede mate. Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez seca, lijar con lija adecuada al caso. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior. Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se aplicará diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según la absorción de las superficies.

Antes de aplicarse la pintura deberá limpiarse perfectamente la superficie donde se aplicarán, y protegérselos elementos de los alrededores con métodos adecuados.

Deberán limpiarse inmediatamente los sitios ensuciados durante los trabajos de pintura.

Las superficies revocadas deberán ser reparadas, limpiadas y raspadas prolijamente con lijas de grano medio. El color y las tonalidades serán indicados por la fiscalización.

#### **Al esmalte sintético de aberturas**

Deberán eliminarse perfectamente polvo, aceite, y otras impurezas. Las pinturas se aplicarán con brochas, teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos.

El color y las tonalidades serán indicados por la fiscalización.

Deberán limpiarse inmediatamente los sitios ensuciados durante los trabajos de pintura.

#### **Al esmalte sintético de canaletas y bajadas**

Se pintarán las aberturas metálicas y todos los elementos metálicos especificados, de la siguiente forma:

Deberán eliminarse perfectamente el polvo, aceite, oxidación y otras impurezas las pinturas se aplicarán con brochas,

teniendo especial cuidado en los encuentros de dos colores, evitando derrames, burbujas u otros defectos.

Se aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva. Salvo casos especiales se exigirá al fabricante que sea entregada la carpintería en obra pintada con una mano de anticorrosivo, después de procederse a su colocación definitiva, se lijará aplicando a continuación una segunda mano de anticorrosivo.

#### **A la silicona exterior de paredes incluye pared visto**

Los paramentos de ladrillos a la vista serán protegidos con silicona sobre una base de sellador, para evitar la absorción de humedad en los mismos. Previamente se realizará sobre la superficie una limpieza de cualquier residuo o suciedad, mediante un lijado fino y ácido muriático para eliminar cualquier aceite o grasa adherida a la superficie que impida la correcta penetración de la silicona de protección.

#### **Acrílica deportiva antideslizante para piso alto tránsito**

La superficie a pintar debe estar libre de polvo, mugre, grasa, pintura deteriorada y con los desniveles necesarios para evitar empozamientos de agua. En caso de existir pintura vieja en malas condiciones, esta debe de ser totalmente removida.

Se debe utilizar pintura acrílica deportiva antideslizante semi-satinada, de una gran calidad, formulada con la más avanzada tecnología en copolímeros acrílicos puros con propiedades antideslizantes y con pigmentos de máxima solidez a la intemperie.

ÁREAS DE APLICACIÓN: todo tipo de piso con base de cemento

MODO DE APLICACIÓN: Pincel, rodillo, pinceleta o pistola convencional.

CANTIDAD DE MANOS: Aplicar 2 a 3 manos, según lo estipulado por la Fiscalía De Obras.

TIEMPO DE SECADO E INTERVALO ENTRE MANOS: Pisos de cemento para puesta en servicio al tránsito peatonal dejar secar por espacio de 3 días.

#### **PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE**

Concreto nuevo: Dejar secar por espacio de 30 días, lavar con ácido muriático diluido en 10 litros de agua, luego enjuagar con abundante agua. Dejar secar por espacio de 12 horas, según condiciones climáticas.

Superficies con partículas sueltas: Rasquetear y eliminar restos de pintura u otro objeto removible existente. Pasar trapo húmedo para eliminar polvillos; Aplicar una mano de Resina Acrílica Impermeabilizaste, diluida en partes iguales con Thinner Universal como fondo sellador.

Superficie con mohos o hongos: Lavar con una solución de lavandina en relación 1 litro en 10 litros de agua, luego enjuagar con abundante agua.

Deberá limpiarse inmediatamente la zona de obras tras los trabajos de pintura.

El color y las tonalidades serán indicados por la fiscalización.

#### **LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA**

##### **Limpieza periódica y final de obra**

Es responsabilidad exclusiva del contratista, mantener la obra permanentemente limpia de escombros y todo desperdicio que se ocasione durante el proceso de construcción, Deberá proveer contenedores donde se irán depositando los

escombros y desechos de la obra, que se repondrán una vez que estén llenos, previa verificación de la fiscalización.

#### **Limpieza y retiro de escombros/Contenedores**

Es responsabilidad exclusiva del Contratista, mantener la obra permanentemente limpia de escombros y todo desperdicio que se ocasione durante el proceso de construcción.

Los desperdicios no podrán mantenerse en el sector de influencia de la obra por más de 24hs, siendo el fiscal el responsable de hacer cumplir esta disposición.

Antes de la recepción definitiva de la obra, el Contratista entregara la obra y sus zonas de influencia perfectamente limpia, debiendo realizar todas las reparaciones que durante la construcción hayan sido ocasionadas a las obras y terrenos aledaños.

La fiscalización será la encargada de la verificación de dichos trabajos y la aprobación de los mismos.

**Obs.: El oferente deberá tener en cuenta todas las informaciones detalladas en las especificaciones técnicas en cuanto a los ítems de los rubros licitados a la hora de cotizar el valor de la obra.**

## **Normas y criterios técnicos de accesibilidad al medio físico - CPS**

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

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

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

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

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

## **Requisitos de carácter ambiental - CPS**

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

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

DESCRIPCION
NO APLICA

## **Identificación de la unidad solicitante y Justificaciones**

- **Identificación del nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado.**

El Jefe del Departamento de Obras, Luis Alejo Acuña, por encargo de la Prof. Dra. Viviana Ríos, Decana de la FCV-UNA solicita la ejecución del proyecto de obra objeto de la presente licitación.

- **Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada.**

Debe considerarse como causal inexcusable la realización de procedimientos que tiendan a suplir y precautelar el interés superior de dotar de infraestructura a la comunidad educativa que forman parte de esta Casa de Estudios como así también el efectivo cumplimiento del derecho a la educación terciaria previsto en la Constitución Nacional, en los Tratados Internacionales y en la legislación vigentes y que serían los beneficiarios del presente proceso.

Así mismo realizamos una breve cronología de acciones que anteceden al presente proceso y que funda los procedimientos llevados a cabo por nuestra Institución teniendo en cuenta el siguiente detalle:

- En el año 2019 se realiza la compra del terreno ubicado en la compañía Yataity de la ciudad de San Estanislao con una superficie aproximada de 21has.
- En los años 2020-2021 se firma convenio interinstitucional entre la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte para el desarrollo del anteproyecto de construcción de la futura Filial de San Estanislao, teniendo en cuenta las exigencias actuales por parte del CONES y ANEAES, referente a la carrera de Ciencias Veterinarias.
- En el año 2022 por encargo de la Señora Decana Prof. Dra. Viviana Ríos, se realizó el desarrollo del Proyecto Ejecutivo, para el llamado a Licitación Pública de la Construcción en su primera etapa.

- **Justificación de la planificación. (si se trata de un llamado periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal)**

La planificación del llamado responde a una necesidad temporal generada en el tiempo presente, teniendo en cuenta que el proyecto de obra surge a través de la necesidad de dotar de infraestructura a la comunidad educativa de la Filial de San Estanislao, Departamento de San Pedro y que sería satisfecha con la ejecución de la mencionada obra.

Por ello, y en el marco de lo citado precedentemente se ha procedido a planificar y programar el proceso licitatorio en concordancia con las necesidades a ser suplidas con el presente proceso licitatorio.

- **Justificación de las especificaciones técnicas establecidas**

Las especificaciones técnicas son establecidas por el Departamento de Obras en coordinación interinstitucional con la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte UNA (convenio interinstitucional arriba señalada), en cuyo proyecto ejecutivo se determino cuales son las necesidades reales y en base a eso se elaboró las especificaciones técnicas

requeridas.

Los rubros licitados son acordes a las experiencias adquiridas con tipologías similares construidas anteriormente, con materiales tradicionales que darán confort a los ambientes donde se desarrollarán actividades educativas.

## Planos o diseños

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

Lista de Planos o Diseños		
Plano o Diseño N°	Nombre del Plano o Diseño	Propósito
1	Planta Acotada	Conocimiento de las medidas de la obra
2	Fachada / Cortes / Detalles	Conocimiento de los detalles de la obra
3	Planta de Instalación Eléctrica	Conocimiento de esquema eléctrico
4	Planta de Instalación de Agua	Conocimiento de alimentación de agua
5	Planta de Desagüe Cloacal	Conocimiento de distribución de desagüe cloacal
6	Planta de Desagüe Pluvial	Conocimiento de esquema de desagüe pluvial
7	Planta de Señales Débiles	Conocimiento de distribución de señales débiles
8	Planta de Prevención Contra Incendios	Conocimiento de esquema de prevención contra incendios

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 plazo previsto para la ejecución de las obras y servicios: es de 10 (diez) meses por cada lote, serán contados a partir de la fecha de recepción indicada en la Orden de Inicio de Obras a ser emitida por la FCV-UNA por intermedio del Fiscal de Obras**

Las obras contratadas que requieran de la obtención de requisitos de carácter ambiental, no podrán iniciarse antes de la obtención y presentación a la contratante de dichos requisitos.

---

## **Carteles en obras**

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

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Serán presentados: **certificado por obra mensual**

Frecuencia: **mensual**.

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
<i>Certificado 1 - LOTE 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Diciembre de 2023</i>
<i>Certificado 2- LOTE 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Enero de 2024</i>
<i>Certificado 3- LOTE 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Febrero de 2024</i>
<i>Certificado 4- LOTE 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Marzo de 2024</i>

<i>Certificado 5- LOTE 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Abril de 2024</i>
<i>Certificado 6- LOTE 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Mayo de 2024</i>
<i>Certificado 7- LOTE 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Junio de 2024</i>
<i>Certificado 8- LOTE 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Julio de 2024</i>
<i>Certificado 9- LOTE 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Agosto de 2024</i>
<i>Certificado 10- LOTE 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Septiembre de 2024</i>
<i>Certificado 11- LOTE 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Octubre de 2024</i>
<i>Certificado 12- LOTE 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Noviembre de 2024</i>
<i>Certificado 13- LOTE 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Diciembre de 2024</i>
<i>Certificado 14- LOTE 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Enero de 2025</i>
<i>Certificado 15- LOTE 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Febrero de 2025</i>
<i>Certificado 16- LOTE 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Marzo de 2025</i>
<i>Certificado 17- LOTE 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Abril de 2025</i>
<i>Certificado 18- LOTE 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Mayo de 2025</i>

<i>Certificado 19- LOTE 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Junio de 2025</i>
<i>Certificado 20- LOTE 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Julio de 2025</i>

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

## **Criterios de Adjudicación**

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 procesos de contratación en los cuales se aplique la modalidad de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el llamado, 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 requerida, 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 llamados en los cuales se aplique la modalidad 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**

La comunicación de la adjudicación a los oferentes será como sigue:

1. Dentro de los cinco (5) días corridos de haberse resuelto la adjudicación, la convocante comunicará a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, copia del informe de evaluación y del acto administrativo de adjudicación, los cuales serán puestos a disposición pública en el referido sistema. Adicionalmente el sistema generará una notificación a los oferentes por los medios remotos de comunicación electrónica pertinentes, la cual será reglamentada por la DNCP.
2. En sustitución de la notificación a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, las convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por cédula de notificación a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra del acto administrativo y del informe de evaluación. 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.

La misma deberá ser solicitada dentro de los dos (2) días hábiles siguientes en que el oferente haya tomado conocimiento de los términos del Informe de Evaluación de Ofertas.

La convocante deberá dar respuesta a dicha solicitud dentro de los dos (2) días hábiles de haberla recibido y realizar la audiencia en un plazo que no exceda de dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de respuesta al oferente.

## **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
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.</li></ul>

- Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS

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

- Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.

## 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.

# CONDICIONES CONTRACTUALES

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

## Aspectos Generales para la Contratación de Obras

Los Aspectos Generales para la Contratación de Obras Públicas, es un documento complementario del presente pliego electrónico estándar. Acceda al mismo dando click en el siguiente enlace: <https://www.contrataciones.gov.py//docestandar>

## 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.

El subcontratista no podrá ser aceptado si previamente no justificara que ha contratado seguros que garanticen plenamente su responsabilidad.

Una vez obtenidas la aceptación y aprobación, el contratista informará al fiscal de obra el nombre de la persona física autorizada para representar al subcontratista y el domicilio elegido por este último en la proximidad de las obras.

## Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará, al fiscal de obra, en el plazo de: **5 DIAS 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. 39 de la Ley N° 2051/2003, 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:

**PARA EL PRESENTE APARTADO SE ACLARA QUE NO SE REALIZARA LA DEDUCCION SOBRE LAS CERTIFICACIONES MENSUALES SINO QUE SE DEBERA PRESENTAR UNA POLIZA DE SEGURO A LA ORDEN DE LA CONVOCANTE EN CONCEPTO DE FONDO DE REPARO (5%) CUYA VIGENCIA INICIARIA A PARTIR DE LA FECHA DE EMISION DEL ACTA DE RECEPCION DEFINITA DE CADA LOTE Y TENDRA UNA VIGENCIA DE 12 MESES COMO MINIMO**

## **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:

1. 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 **Gs. 50.000.000 (cincuenta millones de guaraníes)**.

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.

2. 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 **Gs. 50.000.000 (cincuenta millones de guaraníes)**.
3. 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 **Gs. 50.000.000 (cincuenta millones de guaraníes)**

- **NO APLICA**

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: **LAS PÓLIZAS DE SEGUROS CONTRA DAÑOS A TERCEROS, CONTRA ACCIDENTES DE TRABAJO, CONTRA LOS RIESGOS EN LA ZONA DE OBRAS, DEBERÁN SER PRESENTADAS AL FISCAL DE OBRAS Y DEBEN PERMANECER VIGENTES HASTA LA RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LA OBRA**

## 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.

---

## Reajuste

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

$$R_m = P_o \times \sum_{k=1}^n (P_{km} - 1) P_{ko}$$

Donde:

**R<sub>m</sub>**: Es el monto de reajuste por la variación de precios de los trabajos ejecutados en el mes m.

**P<sub>o</sub>**: Es el monto unitario inicial.

**I<sub>k</sub>**: Es el coeficiente de incidencia del insumo k a ser ajustado por las fluctuaciones del Índice P<sub>km</sub>.

**P<sub>ko</sub>**: Es el precio de origen representativo del insumo k correspondiente al mes anterior al de la fecha presentación de ofertas.

**P<sub>km</sub>**: Es el precio del insumo k en el mes m. La suma de todos los coeficientes porcentuales debe ser igual a 1 (uno).

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.

---

## **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.

---

## **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 Informe de Servicios Personales (FIS).

**Plazo de pago: 60 días, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura.**

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes: **PARA EL PAGO DE LA ULTIMA CERTIFICACION SE REQUERIRÁ LA PRESENTACIÓN DEL CERTIFICADO FINAL DE OBRAS Y EL ACTA DE RECEPCIÓN PROVISORIA.** Esta contratación es **PLURIANUAL 2023, 2024 y 2025** por lo que las Partidas Presupuestarias correspondiente al Ejercicio Fiscal 2024 y 2025 estarán supeditadas a la aprobación y a la asignación del Plan Financiero Institucional en el ejercicio fiscal correspondiente.

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.

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).

---

## **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.

---

## **Solicitud de Pago de Anticipo**

Las condiciones para la solicitud del pago de anticipo son como se establecen a continuación:

---

a. Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: 10 (DIEZ) DÍAS CORRIDOS POSTERIORES A LA FIRMA DEL CONTRATO

b. Dirección: FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS, CAMPUS UNA SAN LORENZO. SITO EN MCAL. ESTIGARRIBIA KM 13.

c. Horario de atención: DE LUNES A VIERNES DE 07:30 A 13:30 HS.

d. Oficina y/o departamento: DIRECCION DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

e. Responsable de la recepción: MESA DE ENTRADA DE LA DIRECCION DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

f. Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: CONFORME AL TIPO DE FINANCIAMIENTO: 1) RECURSOS PROPIOS (FF30-001) DENTRO DE LOS 10 (DIEZ) DIAS POSTERIORES A LA PRESENTACION DE LA SOLICITUD. 2) RECURSOS DEL TESORO (FF10) O LEY DE GRATUIDAD (FF30-088) CONFORME AL PLAN DE CAJA APROBADO POR EL MINISTERIO DE HACIENDA PARA LA TRANSFERENCIA DE RECURSOS AL PROVEEDOR.

g. Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: LA DEDUCCION DEL 20% QUE SE REALIZARÁ SOBRE LAS CERTIFICACIONES HASTA ALCANZAR EL MONTO TOTAL ANTICIPADO.

1. El anticipo es la suma de dinero que se entrega al proveedor, consultor o contratista destinada al financiamiento de los costos en que este debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual. El mismo no constituye un pago por adelantado; debe estar amparado con una garantía correspondiente al cien por ciento de su valor y deberá ser amortizado durante la ejecución del contrato y durante la ejecución de contrato demostrar el debido uso. La garantía de anticipo deberá mantener su vigencia hasta su total amortización.

Los recursos entregados en calidad de anticipo no podrán destinarse a fines distintos a los relacionados con el objeto del contrato.

En caso de extensión de la Garantía de Anticipo, la misma deberá cubrir el saldo pendiente de amortización.

2. Si se establece en el SICP el otorgamiento de anticipos, no podrá superar en ningún caso el porcentaje establecido en la legislación vigente.

3. La solicitud de pago del anticipo deberá ser presentada por escrito, con la factura, el plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.

4. El proveedor podrá remitir una comunicación por escrito a la contratante, en la cual informe que rechaza el anticipo previsto en el PBC. La falta de solicitud de anticipo en el plazo previsto en el PBC será considerada como un rechazo del mismo. En estos casos podrá darse inicio al cómputo de la ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

5. El pago del anticipo debe ser total. En el caso que se realizare el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.

6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente cláusula y la convocante no ha procedido al pago, el oferente no está obligado a iniciar la ejecución del contrato hasta tanto el pago se haya efectuado de forma total o de acuerdo a lo dispuesto en el punto 5.

7. El contratista deberá usar el anticipo únicamente para pagar equipos, planta, materiales y/o gastos de movilización que se requieran específicamente para la ejecución del contrato. El contratista deberá demostrar que ha utilizado el anticipo para tales fines mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al fiscal de obras, quien junto con la contratante realizará el seguimiento y control de los recursos entregados. El contratista estará obligado a proporcionar a la contratante los comprobantes, certificaciones y cualquier otra información que le fuera requerida con el objeto de comprobar el cumplimiento del plan de inversión del anticipo.

8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.

10. El atraso en la entrega del anticipo imputable a la contratante prorrogará en igual plazo la fecha de cumplimiento de las obligaciones asumidas por ambas partes.

11. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por

amortizar.

---

## **Tasa de interés por Mora**

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 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.

---

## **Certificaciones mensuales**

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

Una vez iniciada la obra, se realizarán las verificaciones en forma mensual, labrándose el borrador DEL ACTA DE MEDICIÓN EN EL TERRENO DE LA OBRA, Y DENTRO DE LAS 48 HORAS, LA CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR EL CERTIFICADO

---

## **Pago de cuotas mensuales**

- 1- el monto de amortización por pago de anticipo;
- 2- monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo (que en el caso que no se indique la presentación de póliza de seguro en el apartado respectivo);
- 3- contribución por contratos suscritos con la Administración Pública;
- 4- intereses por mora;
- 5- 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: MESA DE ENTRADA DE LA DIRECCION DE ADMINISTRACION Y FINANZAS, DE LUNES A VIERNES DE 07:30 A 13:30 HS.

---

## **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 DEL SITIO DE OBRAS SERA TOTAL (NO SE REQUERIRAN OTRO TIPO DE AUTORIZACIONES). Se aclara que se emitirá la Orden de Inicio de obra por lote con periodo de construcción de 10 meses por cada lote señalado en apartado de INDICADORES DE CUMPLIMIENTO. Es por ello que debe de tener en cuenta que la misma se ejecutará en el plazo previsto y la certificación de la obra será mensual hasta la recepción final de cada lote**

## Multas y retenciones

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

**0,05% DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO POR CADA DÍA DE ATRASO EN LOS PLAZOS DE LA EJECUCIÓN TOTAL DE LA OBRA. LA APLICACIÓN DE ESTA MULTA ES INDEPENDIENTE A LA EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA DEL FIEL CUMPLIMIENTO Y DE ANTICIPO Y DEL DERECHO DE LA CONVOCANTE A EVENTUALES RECLAMACIONES POR DAÑOS Y PERJUICIOS COMO CONSECUENCIA DEL ATRASO. EN CASO DE QUE LA MULTA ALCANCE EL 10% DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO, LA CONTRATANTE PODRÁ RESCINDIR ADMINISTRATIVAMENTE EL CONTRATO O SEGUIR APLICANDO LAS MULTAS QUE CORRESPONDAN**

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:

Se deberá dar cumplimiento a lo establecido en la Ley N° 7050-23, Artículo 190 donde dice: 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.

---

## **Excepciones a normas aplicables en cuanto a calidad**

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

NO APLICA

---

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

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será:

NO APLICA

---

## **Control de calidad a materiales y productos. Pruebas y ensayos**

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

NO APLICA

---

## Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

5 (CINCO) DÍAS CORRIDOS DESDE LA ENTREGA DEL SITIO DE OBRAS ACTA MEDIANTE

---

## Programa de ejecución

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

EL CONTRATISTA PRESENTARÁ UN CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS Y UN PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA LA APROBACIÓN DEL FISCAL DE OBRAS DENTRO DE 10 (DIEZ) DÍAS A PARTIR DE LA FECHA DE LA FIRMA DEL CONTRATO

---

## Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: **TOTAL**

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

---

## Recepción definitiva de las obras

- 1) La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: **dentro de los 06 (seis) meses contados desde la fecha del acta de recepción provisoria.**
- 2) El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de: **dentro de los 03 (tres) meses contados desde la fecha del acta de recepción provisoria**

---

## **Garantías contractuales**

Garantías particulares:

No Aplica

---

## **Terminación del contrato**

Además de las establecidas en los Aspectos Generales del Contrato, son causales de terminación del contrato las siguientes:

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

---

## **Resolución de conflictos a través del arbitraje**

Las partes se someterán a Arbitraje:

NO APLICA

En caso que la convocante adopte el arbitraje como mecanismo de resolución de conflicto, la cláusula arbitral que regirá a las partes es la siguiente:

"Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas", de la Ley N° 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. El procedimiento arbitral se llevará a cabo ante el Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal estará conformado por tres árbitros designados de la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los

vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".

---

## 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;

(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 penal 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 (Declaratoria de Integridad).

# 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.

