

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

**Universidad Nacional de Itapúa (UNI)  
Rectorado**

Nombre de la Licitación:

**CONSTRUCCIÓN CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE ITAPÚA - PLURIANUAL 2022-2023**  
(versión 1)

ID de Licitación:

**410228**



Modalidad:

**Licitación Pública Nacional**

Publicado el:

**17/06/2022**

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

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	410228	Nombre de la Licitación:	Construcción Campus de la Universidad Nacional de Itapúa - Plurianual 2022-2023
Convocante:	Universidad Nacional de Itapúa (UNI)	Categoría:	21 - Construcción, Restauración, Reconstrucción o Remodelación y Reparación de Inmuebles
Unidad de Contratación:	Rectorado	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

## Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	Universidad Nacional de Itapúa	Fecha Límite de Consultas:	04/07/2022 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Universidad Nacional de Itapúa	Fecha de Entrega de Ofertas:	11/07/2022 09:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	Universidad Nacional de Itapúa	Fecha de Apertura de Ofertas:	11/07/2022 10:00

## Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Por Lote	Anticipo:	20%
Vigencia del Contrato:	Hasta recepción definitiva		

## Datos del Contacto

Nombre:	MARIA NELIDA OCAMPO LEON	Cargo:	DIRECTORA INTERINA
Teléfono:	0213385455	Correo Electrónico:	contrataciones.uni@gmail.com

# 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: 30/06/2.022.

Lugar: Universidad Nacional de Itapúa - Abog. Lorenzo L. Zacarias N° 255.

Hora: 10:00 a 11:00

Procedimiento: Sitio o lugar de la obra.

Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Arq. Mirian Morinigo, Arq. Juan Britos.

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°: 19.814 - 31783.-

Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: 18.113.- 20.383 Encarnación.

Sitio donde se se ejecutará la obra: Barrio Caaguy Rory Encarnación Paraguay.

## 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:

0 copias

---

### **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:

Plazo de vigencia de esta garantía deberá cubrir 120 días posteriores al plazo de vigencia 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 convocatorias 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. (**)
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.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopia simple de la Cédula de Identidad del firmante de la oferta. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes - RUC. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. (*)</li> </ul>
<p>9.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. (*)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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. (*)</li> </ul>
<p>9.3. Oferentes en Consorcio.</p>
<p>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. (*)</p>
<p>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). (*)</p>
<p>c) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o</li> <li>• 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.</li> </ul>



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	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a 1. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. 2019-2020-2021</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>Coficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a 0,8. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados 2019-2020-2021</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: 20%</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 25% del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el 40% del requisito mínimo	Completar el <b>Formulario N° 5</b>
--	--------------------------------	--------------------------------	---	---	-------------------------------------

*Se solicita presentar los documentos probatorios que indique en el PBC*

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

1. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente.
2. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.
3. Presentar Estados Financieros (Balance General, Estado de Resultados, Flujo de Caja, Evolución de Patrimonio Neto, Nota a los estados contables) de los ejercicios fiscales 2019-2020-2021.

4. Formulario de liquidación de IRE GENERAL E IRE SIMPLE

5. Formulario 120 de IVA General de los últimos 6 meses.

## 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 70%</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 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% 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, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en al menos tres 3 contrato, durante los últimos cinco 5 años, 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 70% 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 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% 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 últimos 5 años en las siguientes actividades clave construcción de edificio, carga de hormigón armado, mampostería de ladrillo laminado, cubierta con estructura metálica.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el 25% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 2 y 5</b>

### **Justificación de la experiencia específica solicitada**

Se solicita para obtener referencias de otras licitaciones y garantizar el cumplimiento adecuado, y de está manera salva

guardar los bienes del estado y evitar daños al Estado y a terceros u omisiones que pudiera contener.

## **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 de los años indicados mas arriba.   |
| 2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.  |
| 3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50% de la oferta presentada.  |
| 4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato. |

## **Capacidad en materia de personal**

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

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

Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos claves Representante Técnico (con Patente Profesional expedido por la Municipalidad de Encarnación, Residente de obras, (Profesional Arquitecto o Ingeniero Civil) Como mínimo deberá contar con 5 años de experiencia, Jefe o Superintendente de Obras con 5 años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.	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

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. Adjuntar documentación respaldatoria del Currículum.
2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.
3. Declaración Jurada para el caso de Residente de disponibilidad de Tiempo y trabajo a tiempo completo.

## Capacidad en materia de equipos

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

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican montacarga, equipo de seguridad, andamios, camión tipo auto hormigonera, contenedor de escombros,</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 25% de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el Formulario N° 7 y 8
---	--------------------------------	---------------------------------	---	--	----------------------------------

## Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

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

## 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

### OBRAS EN EL CAMPUS- SECTOR FACULTAD DE HUMANIDADES - PLURIANUAL 2022-2023

#### LOTE N° 1

#### AULAS FACULTAD DE HUMANIDADES

Descripción del Bien	U.M.
----------------------	------

#### PREPARACION DE OBRA

Obrador para personal - medidas 5m.x3m.	gl
---	----

Cartel de Obra 2,00m x1,50m de lona Vinílica con Estructura Metálica y Soporte para suelo con dado de hormigón.	gl
---	----

Retiro de árbol	un
-----------------	----

Retiro del cartel HUMANIDADES del primer piso del bloque existente y reubicación en el segundo piso de obra nueva (incluye instalaciones eléctricas)	gl
--	----

Replanteo de obra	m2
-------------------	----

Readecuación de instalación eléctrica (Retiro de columnas de faroles)	un
---	----

Instalación Eléctrica Provisoria	gl
----------------------------------	----

Bandeja salvavidas de seguridad perimetral sector aulas (según diseño )	gl
---	----

Vallado perimetral de Obra de chapa.	ml
--------------------------------------	----

Retiro y recuperación de barandas de aparcamiento para bicicletas	un
---	----

Excavación de suelo para desvío temporal de desagües pluvial (según diseño)	m3
---	----

Adecuacion de conexión cloacal (incluye registros y cañería)	gl
--	----

Instalación provisoria de agua	gl
--------------------------------	----

Baños sanitarios tipo químico	gl
-------------------------------	----

#### SERVICIO DE EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL

Excavación para zapatas	m3
Excavación para cimiento de muro de contención de PBC (Apoyo de encadenado inferior y rampa)	m3
<b>RELLENO Y COMPACTACIÓN DE TERRENO</b>	
Relleno y compactación de suelo - Edificación mas Rampa	m3
<b>SERVICIO DE DEMOLICIÓN</b>	
Piso de baldoson de cemento	m2
Contrapiso	m2
Canteros de ladrillo común laminado	ml
Escalera (3 Escalones)	m2
Demolición de mampostería y retiro	m2
<b>COLOCACION DE HORMIGON ARMADO</b>	
Zapatas	m3
Pilares	m3
Viga Encadenado inferior y Superior	m3
Losa e=10cm	m3
<b>CONSTRUCCIÓN DE MURALLA O MURO</b>	
Muro de contención de PBC (Piedra Bruta Colocada) de 40cm de espesor	m3
<b>MAMPOSTERIA</b>	
Mampostería de ladrillo cerámico laminado hueco 21 agujeros, espesor 0,15m. Incluye envarillado 2 Ø de 6 mm en cuatro sectores de la mampostería, una cara vista.	m2
Mampostería de ladrillo común para masisada, espesor 0,15m. Incluye envarillado 2 Ø de 6 mm en dos sectores de la mampostería.	m2
Mampostería divisoria de ladrillo hueco para interior, espesor 0,20m. Incluye envarillado 2 Ø de 6 mm en tres sectores de la mampostería.	m2
Mampostería para caja de ascensor de ladrillo común, espesor 0.30m. Incluye envarillado 2 Ø de 8 mm en 3 sectores de la mampostería.	m2
Mampostería de ladrillo común, espesor 0,30m. Incluye envarillado 2 Ø de 6 mm en 4 sectores de la mampostería. Para caja de hidrante.	m2
<b>CONSTRUCCIÓN Y/O COLOCACIÓN DE DINTELES</b>	
Dintel de varilla de 2 Ø de 8 mm. sobre aberturas	ml

## AISLACIÓN

Junta de dilatación en horizontal y vertical con productos de poliuretano con tapa junta de aluminio de 15cm de ancho	ml
Horizontal con mortero 1:3 con hidrófugo y asfalto	m2
Junta de dilatación de alumnio con alas para piso cerámico	ml
Junta de dilatación para contrapiso (de poliestireno expandido 1cm de espesor)	ml
Junta de dilatación entre estructura existente y la nueva (de poliestireno expandido 3cm de espesor)	ml

## REVOQUES

Impermeable exterior 1:3 con hidrófugo a dos capas mas fino - Parapeto	m2
Impermeable 1:3 con hidrófugo a dos capas - Parapeto (lado del techo)	m2
De vigas, columnas, losas a una capa gruesa y filtrado exterior	m2
Recuadro en Ventanas	ml
Impermeable interior 1:3 con hidrófugo a dos capas	m2

## ABERTURAS

Ventana doble hoja corrediza (incluye vidrios fumé de 8mm espesor incoloro). 2,00x1,10 m. Con carpintería de aluminio color negro. Según diseño	un
Ventana doble hoja corrediza (incluye vidrios fumé de 6mm espesor incoloro). 2,00x0,60 m. Con carpintería de aluminio color negro. Según diseño	un
Puerta tablero de cedro o similar de 0,90x2,10 m. Incluye marco de yvyra pyta de 2"x5", contramarco, c/barniz manos necesaria incluye herrajes y cerradura.	un

## COLOCACION DE PISOS-CONTRAPISOS

Piso de cerámica esmaltada de 45x45 PEI 4	m2
Contrapiso de cascotes compactado, espesor 8cm	m2
Carpeta de asiento tipo alisado para piso cerámico	m2
Zócalo cerámico	ml
Balsón de granito reconstituido	m2
Contrapiso de cascotes compactado, espesor de 8cm, para exterior	m2
Contrapiso de cascotes compactado espesor 10cm para Rampa	m2
Capa de Hormigón e=7cm con mallas electrosoldadas para Rampa mas rodillado	m2

## CONSTRUCCIÓN/COLOCACIÓN DE TECHO/TINGLADO

Techo de chapa de zinc sinusoidal N° 26 sobre estructura de cabriada metálica con perfiles metálicos tipo "U", "C" y "L" s/ diseño y especificaciones que se adjuntan en plano de calculo estructural.	m2
--	----

Aislación con polietileno expandido aluminizado una cara de 10 cm.	m2
--	----

Cielorraso de madera de machimbre con estructura de soporte de armazón de madera (incluye pintura al barniz manos necesarias) y escotilla de acceso en galería	m2
--	----

Cornisa de madera para cielorraso incluye pintura al barniz, manos necesarias	ml
---	----

Chapas de policarbonato de 6mm de espesor sobre estructura metálica.	m2
--	----

Babeta de chapa galvanizada N°24	ml
----------------------------------	----

#### SERVICIO DE PINTURA

Interiores al látex con enduido, manos necesarias	m2
---	----

Barnizado para puertas de madera	m2
----------------------------------	----

De silicona para Ladrillos vistos con impermeabilizantes, manos necesarias	m2
--	----

Exterior al látex, manos necesarias	m2
-------------------------------------	----

#### COLOCACION DE PASAMANO

Barandilla con parantes metálicos de 10cmx10cm (cada un metro), pasamanos de caños metálicos 1 1/2", caños de metálicos de 1" horizontales. Incluye pintura. Según diseño	ml
---	----

#### CONSTRUCCION DE DESAGUE PLUVIAL

Caños de bajada de pvc de 100 mm	ml
----------------------------------	----

Desagüe Pluvial , con mampostería de ladrillo común 0,15m y fondo de ladrillo común, ancho 0,45 incluye rejilla metálica	ml
--	----

#### CONSTRUCCION E INSTALACION ELECTRICA

Registro eléctrico 50x50cm con tapa de hormigón armado y paredes de mampostería de ladrillo común revocado con hidrófugo.	un
---	----

Cajas metálicas hexagonales	un
-----------------------------	----

Cajas metálicas rectangulares para punto y toma	un
---	----

Paneles led de adosar de 40w	un
------------------------------	----

Paneles led de adosar de 12w	un
------------------------------	----

Luces de adosar de 12w exteriores	un
-----------------------------------	----

Caño corrugado antillama de 3/4"	gl
----------------------------------	----

Cable de 4 mm2	gl
----------------	----

Interruptor	un
Interruptor doble	un
Toma corriente doble con puesta a tierra	un
Circuito puesta a tierra con jabalina desde tablero principal	gl
Tablero seccional metálico de embutir con barras de RST, N y T para 12 llaves TM y 1 llave de corte general, incluye llaves	un
Conexión de Tablero Gral a los tableros seccionales (4x50m) mas tablero general	gl
Instalación de circuitos para AA	un
Sensor detector de Humo con circuito dependiente hasta la central de alarma con cable polarizado de 0,50mm2 y cable cordón de 0,50mm2 (Incluye ducto)	un
Central de alarma contra-incendio (Kit PCI: Sirena, Batería, pulsador, conexiones)	gl

#### Instalaciones Sanitarias

Tanque de agua de fibra de vidrio de 5000 litros con instalación	un
Conexión de Bajadas de prevención de incendios al tanque de agua	gl
Bajadas contra incendio de hierro galvanizado 2 1/2" incluye conexiones y pintura	gl
Caja de hidrante incluye ( valvula de globo 2" 1/2", adaptador, manguera de caucho de 25 metros y pintura y instalación	un

#### LIMPIEZA DE OBRA

Limpieza final de obra	un
------------------------	----

#### PREPARACION DE OBRA

Retiro y recuperación de puertas; y colocación de las mismas (Incluye pintura)	un
Replanteo de obra	m2
Retiro y adecuación de espejo	un
Retiro de bandeja de 3 flourecentes	un
Retiro de bandeja de 2 flourecentes	un
Adecuación eléctrica baño nuevo y baños actuales	gl
Retiro de mingitorio	un
Readecuación de instalaciones sanitarias (Conexión de baño nuevo con el actual)	gl
Excavación de suelo para desagües	gl

Mampara de mingitorio (Retiro y colocación)	un
Mesada de granito natural (Retiro y adecuación)	un
<b>SERVICIO DE DEMOLICIÓN</b>	
Piso de baldosón de cemento	m2
Piso cerámico	m2
Contrapiso	m2
Mampostería de ladrillo común laminado	m2
<b>SERVICIO DE EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL</b>	
Excavación para cimiento de PBC (Apoyo de mampostería)	m3
<b>MAMPOSTERIA</b>	
Mampostería de ladrillo cerámico laminado hueco 21 agujeros, espesor 0,15m. Incluye envarillado 2 Ø de 6 mm en tres sectores de la mampostería, una cara vista.	m2
Mampostería de ladrillo común, espesor 0,15m. Incluye envarillado 2 Ø de 6 mm en dos sectores de la mampostería.	m2
<b>REVOQUES</b>	
Impermeable interior 1:3 con hidrófugo a dos capas	m2
<b>ABERTURAS</b>	
Puerta tablero de cedro o similar de 1,0x2,10 m. Incluye marco de yvyra pyta de 2"x5", contramarco, c/barniz manos necesaria incluye herrajes y cerradura tambor y brazo antipánico.	un
Ventana de alumnio anodizado color negro de 1,00x0,60m con marco aluminio y vidrio templado fumé de 6mm de espesor con dos hojas, una hoja corrediza	un
<b>COLOCACIÓN DE PISOS-CONTRAPISOS</b>	
Piso de cerámica esmaltada de 45x45 PEI 4	m2
Contrapiso de cascotes compactado, espesor 8cm	m2
Carpeta de asiento tipo alisado para piso cerámico	m2
<b>SERVICIO DE PINTURA</b>	
Interiores al látex con enduido, manos necesarias	m2
De silicona para Ladrillos vistos con impermeabilizantes, manos necesarias	m2
<b>Revestimiento de pared o muros</b>	
Revestimiento cerámico	m2

### Instalaciones sanitarias

Alimentación de agua corriente hasta artefactos sanitarios cañerías de pvc 3/4"	gl
Provisión e Instalación de llave de paso 1/2" cromado	un
Cañería de PVC Ø 1/2"	gl
Provisión y colocación de Portarrollos	un
Mesada de granito natural color gris mara pulido terminación simple y una bacha de acero inoxidable mediano c/ grifo de agua fría a presión con cierre automático (incluye accesorios). Dimensión 0,7x0,45	un
Provisión y colocación de zócalo de granito natural color gris mara pulido para mesada h=8cm	ml
Provisión y colocación de pollera de granito natural color gris mara pulido para mesada h=8cm	ml
Accesorios de seguridad - barras de caños metálicos fijo de 2" para discapacitados en baños, según norma PNA	un
Accesorios de seguridad - barra de caño metálico rebatible de 2" para discapacitados en baños, según norma PNA	un
Espejo de 0,80x0,90 con elementos de fijación	un
Caño de PVC de Ø50mm con accesorios en baño	gl
Caño de PVC de Ø100mm con accesorios en baño	gl
Grifería monocomando para baño	un
Rejilla sifonada de 15x15mm en baño	un
Provisión y colocación de Inodoro blanco para discapacitados con cisterna baja	un

### LIMPIEZA DE OBRA

Limpieza final de obra	m2
------------------------	----

### LOTE N° 2

#### CENTRO DE DOCUMENTACIONES, ESCALERAS, SANITARIOS - FaCEA

Descripción del Bien	U.M.
----------------------	------

### PREPARACIÓN DE OBRA

Obrador para personal - medidas 5m.x3m.	gl
Cartel de Obra 2,00m x1,50m de lona Vinílica con Estructura Metálica y Soporte para suelo con dado de hormigón.	gl
Retiro de dos árboles	un

Retiro de dos columnas con recuperación de artefactos eléctricos	un
Instalación Eléctrica Provisoria	gl
Adecuación eléctrica del circuito de iluminación de la cancha e iluminación del estacionamiento	gl
Replanteo de obra	m2
Instalación provisoria de agua	gl
Baños sanitarios tipo químico	gl
Vallado de Obra de chapa.	ml
Bandeja salvavidas de seguridad perimetral (según diseño )	gl
Retiro de ventana de aluminio y reubicación.	un
Retiro de puerta de madera y reubicación	un

#### SERVICIO DE EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL

Excavación para zapatas	m3
Excavación para viga de encadenado inferior	m3

#### RELLENO Y COMPACTACIÓN DE TERRENO

Relleno y compactación de suelo - Edificación, zapata mas Rampa	m3
---	----

#### SERVICIO DE DEMOLICIÓN

Piso de baldosón de 4x40cm con contrapiso	m2
De mampostería de ladrillo laminado para colocación de ventana y puerta	m2
Cordón de hormigón	ml

#### COLOCACIÓN DE HORMIGÓN ARMADO

Zapatas (Serán colocadas sobre una capa de hormigón pobre)	m3
Pilares	m3
Viga Encadenado inferior y Superior 1P, 2P y apoyo de techo (La V.E. inferior será asentada sobre una capa de hormigón pobre)	m3
Losa e=10cm	m3
Escaleras	m3

#### MAMPOSTERÍA

Mampostería de ladrillo cerámico laminado hueco 21 agujeros, espesor 0,15m. Incluye envarillado 2 Ø de 6 mm en tres sectores de la mampostería, una cara vista.	m2
---	----



Mampostería de ladrillo común para parapeto, espesor 0,15m. Incluye envarillado 2 Ø de 6 mm en dos sectores de la mampostería.	m2
--	----

Mampostería divisoria de ladrillo hueco para interior, espesor 0,15m. Incluye envarillado 2 Ø de 6 mm en tres sectores de la mampostería.	m2
---	----

Mampostería para caja de ascensor de ladrillo común, espesor 0.20m. Incluye envarillado.	m2
--	----

#### CONSTRUCCIÓN Y/O COLOCACIÓN DE DINTELES

Dintel de varilla de 2 Ø de 8 mm. Sobre y debajo de aberturas	ml
---	----

#### AISLACIÓN

Junta de dilatación en horizontal y vertical con productos de poliuretano con tapa junta de aluminio de 15cm de ancho	ml
---	----

Horizontal con mortero 1:3 + hidrófugo y asfalto.	m2
---	----

Junta de dilatación de alumnio con alas para piso cerámico	ml
--	----

Junta de dilatación para contrapiso (de poliestireno expandido 1cm de espesor)	ml
--	----

#### REVOQUES

Impermeable exterior 1:3 con hidrófugo a dos capas mas fino - Parapeto	m2
--	----

Impermeable interior 1:3 con hidrófugo a dos capas - Parapeto	m2
---	----

De vigas, columnas, losas a una capa gruesa y filtrado.	m2
---	----

Recuadro en Ventanas	ml
----------------------	----

Interior a 2 capas grueso mas fino	m2
------------------------------------	----

#### ABERTURAS

Ventana pivotante con un paño fijo inferior (incluye vidrios fumé de 8mm espesor incoloro). 0,90x2,10 m. Con carpintería de aluminio color negro. Según diseño	un
--	----

Ventana pivotante con un paño fijo inferior (incluye vidrios fumé arenado de 8mm espesor incoloro). 0,80x2,10 m. Con carpintería de aluminio color negro. Según diseño	un
--	----

Ventana corrediza con un paño fijo (incluye vidrios fumé de 8mm espesor incoloro). 2,00x0,50 m. Con carpintería de aluminio color negro. Según diseño	un
---	----

Ventana corrediza con un paño fijo (incluye vidrios fumé de 8mm espesor incoloro). 0,80x0,50 m. Con carpintería de aluminio color negro. Según diseño	un
---	----

Ventana con paño fijo (incluye vidrios fumé de 8mm espesor incoloro). 2,80x0,60m m. Con carpintería de aluminio color negro. Según diseño	un
---	----

Ventana corrediza con un paño fijo (incluye vidrios fumé de 8mm espesor incoloro). 0,40x0,50 m. Con carpintería de aluminio color negro. Según diseño	un
---	----

Ventana corrediza con un paño fijo (incluye vidrios fumé de 8mm espesor incoloro). 2,10x1,00m. Con carpintería de aluminio color negro.	un
Puerta principal de vidrio de 10mm de 2x2,80m doble hoja (Parte batiente de 2x2,10m y paño fijo superior 2,00x0,77m)	un
Ventana corrediza con un paño fijo (incluye vidrios fumé de 8mm espesor incoloro). 2,10x0,60m. Con carpintería de aluminio color negro. Según diseño	un
Puerta placa de madera de hoja de 1,00x2,10 m. Incluye marco, herraje, cerradura y pintura.	un
Puerta placa de madera de hoja de 0,70x2,10 m. Incluye marco, herraje, cerradura y pintura.	un
Puerta placa de madera de hoja de 0,80x2,10 m. Incluye marco, herraje, cerradura y pintura.	un

#### COLOCACIÓN DE PISOS-CONTRAPISOS

Piso de granito reconstituido	m2
Zócalo de granito reconstituido	ml
Piso de cerámica esmaltada PEI 4	m2
Contrapiso de cascotes compactado espesor 8cm	m2
Carpeta de asiento tipo alisado para piso cerámico	m2
Zócalo de cerámica	ml
Contrapiso de cascotes compactado espesor 10cm para Rampa	m2
Capa de Hormigón e=7cm con mallas electrosoldadas para Rampa mas rodillado	m2

#### CONSTRUCCIÓN/COLOCACIÓN DE TECHO/TINGLADO

Techo de chapa de zinc sinusoidal N° 26 sobre estructura de cabriada metálica con perfiles metálicos tipo "U", "C" y "L" s/ diseño y especificaciones que se adjuntan en plano de calculo estructural. (Incluye techo de entrada principal)	m2
Aislación con polietileno expandido aluminizado una cara de 10 mm.	m2
Cielorraso de madera de machimbre con estructura de soporte de armazón de madera (incluye pintura al barniz manos necesarias) y escotilla de acceso en galería	m2
Cornisa de madera para cielorraso incluye pintura al barniz manos necesarias	ml

#### SERVICIO DE PINTURA

Interiores al látex con enduido manos necesarias	m2
De puertas de madera	m2
De silicona para Ladrillos vistos con impermeabilizantes, manos necesarias	m2

Exterior al látex manos necesarias	m2
------------------------------------	----

#### COLOCACIÓN DE PASAMANO

Barandilla con parantes metálicos de 10cmx10cm (cada un metro), pasamanos de caños metálicos 1 1/2", caños de metálicos de 1" horizontales. Incluye pintura. Según diseño	ml
---	----

#### CONSTRUCCIÓN DE DESAGUE PLUVIAL

Caños de bajada de pvc de 150 mm	ml
----------------------------------	----

Caños de pvc de 150 mm, conexión entre registros	ml
--	----

Registro pluvial de 60x40cm de mampostería de ladrillo. con marco y rejilla metálica	un
--	----

Registro pluvial de 40x40cm de mampostería de ladrillo. con marco y rejilla metálica	un
--	----

Registro pluvial de 1,00x40cm de mampostería de ladrillo con marco y rejilla metálica	un
---	----

Babeta de chapa galvanizada N°24 de desarrollo 30cm	ml
---	----

Canaleta de chapa N°24 embutida (Incluye esmalte sintético, antióxido y garganta circular)	ml
--	----

#### CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Cajas de PVC hexagonales	un
--------------------------	----

Cajas de PVC rectangulares para punto y toma	un
--	----

Cajas para detector de humo	un
-----------------------------	----

Paneles led de adosar de 40w	un
------------------------------	----

Paneles led de adosar de 24w	un
------------------------------	----

Paneles led de adosar de 12w	un
------------------------------	----

Paneles led de adosar de 18w	un
------------------------------	----

Focos led de 12W para escalera	un
--------------------------------	----

Luces de adosar de 12w exteriores	un
-----------------------------------	----

Proyector LED de 150w para exteriores con registro de 30x30cm con tapa de hormigón	un
--	----

Circuito de reflectores (Incluye ductos de 3/4", cables de 4mm2)	un
--	----

Circuito eléctrico de luces interiores por niveles (Incluye ductos de 3/4", cables de 2mm2 y de 4mm2 del tablero seccional a llaves de velocidades)	un
---	----

Interruptor simple con puesta a tierra	un
--	----

Interruptor doble con puesta a tierra	un
Interruptor triple con puesta a tierra	un
Toma corriente simple	un
Toma corriente doble	un
Tablero seccional metálico de embutir con barras de RST, N y T para 18 llaves TM y 1 llave de corte general	un
Conexión de Tablero Gral a los 3 tableros seccionales, incluye tablero general para 36 llaves	gl
Circuito eléctrico para ventiladores (Incluye cables de 2mm2)	un
Instalación de circuitos para AA de 60BTU	un
Sensor detector de Humo con circuito dependiente hasta la central de alarma con cable envainado y polarizado	un
Central de alarma contra-incendio (Kit PCI: Sirena, Batería, pulsador, conexiones)	gl
Central de alarma contra-incendio	un

## INSTALACIONES SANITARIAS

### Baño Planta Baja

Alimentación de agua corriente hasta artefactos sanitarios con cañerías de pvc 3/4"	gl
Provisión e Instalación de llave de paso 1/2" cromado	un
Provisión y Colocación de rejillas de piso sifonada 10cm x10cm	un
Cañería de PVC Ø 1/2"	gl
Registro de 40x40 con doble tapa de hormigón	un
Caño de PVC de Ø40mm con accesorios en baños	ml
Caño de PVC de Ø50mm con accesorios en baños	ml
Caño de PVC de Ø100mm con accesorios en baño	ml
Caño de PVC flexible - para lavatorio baño	un
Provisión y colocación de Inodoro blanco o color con cisterna baja	un
Provisión y colocación de Jaboneras	un
Provisión y colocación de Portarrollos	un

Mesada de granito natural color gris mara pulido terminación simple y una bacha de acero inoxidable mediano c/ grifo de agua fría a presión con cierre automático (incluye accesorios). Dimensión 0,7x0,45	un
Provisión y colocación de zócalo de granito natural color gris mara pulido para mesada h=8cm	ml
Provisión y colocación de pollera de granito natural color gris mara pulido para mesada h=8cm	ml
Accesorios de seguridad - barras de caños metálicos fijo de 2" para discapacitados en baños, según norma PNA	un
Accesorios de seguridad - barra de caño metálico rebatible de 2" para discapacitados en baños, según norma PNA	un
Ducha con manguera para discapacitados	un
Espejo de 0,70x0,90 con elementos de fijación, inclinado según norma INTN	un
Espejo de 0,70x0,90 con elementos de fijación	un
<b>Baño primer y segundo piso</b>	
Alimentación de agua corriente hasta artefactos sanitarios cañerías de pvc 3/4"	gl
Provisión e Instalación de llave de paso 1/2" cromado	un
Provisión y Colocación de rejillas de piso sifonada 10cm x10cm	un
Cañería de PVC Ø 3/4"	gl
Cañería de PVC Ø 1/2"	gl
Caño de PVC de Ø40mm con accesorios en baños	ml
Caño de PVC de Ø50mm con accesorios en baños	ml
Caño de PVC de Ø100mm con accesorios en baño	ml
Caño de PVC flexible - para lavatorio baño	un
Provisión y colocación de Inodoro blanco o color con cisterna baja	un
Provisión y colocación de Jaboneras	un
Provisión y colocación de Portarrollos	un
Mesada de granito natural color gris mara pulido terminación simple y una bacha de acero inoxidable mediano c/ grifo de agua fría a presión con cierre automático (incluye accesorios). Dimensión 1,90x0,45	un
Mesada de granito natural color gris mara pulido terminación simple y una bacha de acero inoxidable mediano c/ grifo de agua fría a presión con cierre automático (incluye accesorios). Dimensión 1,90x0,50	un

Mesada de granito natural color gris mara pulido terminación simple y una bacha de acero inoxidable mediano c/ grifo de agua fría a presión con cierre automático (incluye accesorios). Dimensión 3,54x0,50	un
Provisión y colocación de zócalo de granito natural color gris mara pulido para mesada h=8cm	ml
Provisión y colocación de pollera de granito natural color gris mara pulido para mesada h=8cm	ml
Espejo de 1,90x0,90 con elementos de fijación	un
Espejo de 3,54x0,90 con elementos de fijación	un
Bajadas contra incendio de hierro galvanizado 2 1/2" incluye conexiones y pintura	ml
Colector para agua corriente de hierro galvanizado de 2" 1/2" (Incluye accesorios, conexiones al tanque y bajadas, y pintura)	ml
Tanque de agua de fibra de vidrio de 5000 litros con instalacion	un
Caja de hidrante incluye ( valvula de globo 2" 1/2", adaptador, mangera de caucho de 25 metros y pintura e instalacion	un

#### LIMPIEZA DE OBRA

Limpieza final de obra	m2
------------------------	----

## 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.

### 1. Preparación de obra

#### 1. SEGURIDAD EN TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS:

El contratista deberá prever todos los equipos, herramientas y sistema de seguridad para el personal que realizará los trabajos de mantenimiento de edificios y terceros según se establecen en las leyes, ordenanzas, más específicamente todo lo referente al Decreto N°14.390/92.

La Seguridad de las personas ajenas a los trabajos y de los obreros que trabajan en ella, se considera de relevante importancia, por lo que todas las zonas de trabajo en las que la fiscalización lo considere apropiado se señalizarán, advertirán o cercarán generosamente tanto en calidad como en cantidad de vallas, cercos, elementos de señalización de manera tal de minimizar la posibilidad de accidentes por señalización deficiente. En caso de requerirse señalamiento luminoso, el mismo deberá poseer características destellantes que llamen la atención de los observadores.

#### 2. ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ

Toda iluminación necesaria, como así también nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Fiscalización. La Universidad proveerá la energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de los equipos del Contratista.

Si se realizaren los trabajos en horas nocturnas o en zonas en donde se realizará los trabajos de mantenimiento de edificios sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

#### 3. ENERGÍA ELÉCTRICA

Si el consumo de energía para la correcta ejecución de los trabajos de mantenimiento de edificios como así también para la iluminación de que trata el inciso anterior sean de características especiales por el tipo de equipo utilizado por el Contratista, serán costeados por éste, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionales con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

El Pago de todos los derechos por tal concepto, que estará a su cargo y costo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

#### 4. AGUA PARA CONSTRUIR

El agua para la ejecución de los trabajos de mantenimiento de edificios será proporcionada por la Universidad Nacional de Itapúa, Campus de Encarnación.

### 2. Servicio de excavación estructural

#### 1. EXCAVACIONES

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

En caso que el movimiento de suelo se realice en forma manual, la contratista deberá contar con la cantidad de personal necesario para dicho trabajo y las herramientas que se requieran para dicho fin. En el caso que de que las excavaciones sobrepasen los 1.50m de profundidad se deberá entibar obligatoriamente con elementos que aseguren la estabilidad de las paredes de la zanja, debiendo ser autorizada por la fiscalización antes del inicio de los trabajos a realizarse en el lugar. El cálculo del volumen del suelo de excavación se realizará estando el suelo en estado natural.

### 3. Relleno y compactación de Terreno

#### 1. RELLENO Y COMPACTACIÓN

El material de relleno será esparcido en capas horizontales de no más de 20cm. de espesor en estado suelto, procediéndose luego al compactado por medios mecánicos (vibro compactador), empleándose las técnicas que para el caso se hagan necesarias, cuidando especialmente la correcta humectación, de acuerdo al tipo de suelo. Los materiales extraídos de los desmontes, con excepción de aquellos que serán utilizados como relleno, deberán ser retirados del Sitio en donde se realizó los trabajos de mantenimiento de edificios, a satisfacción del Fiscal de Obras.

En caso que las condiciones del proyecto lo requieran el movimiento de suelo se harán con máquinas respetando las dimensiones del proyecto. Si el retiro de suelo se acopia dentro del sitio donde se realiza los trabajos de mantenimiento de edificios se colocarán en los lugares donde así lo indique la fiscalización para su retiro posterior. En caso que el movimiento de suelo se realice en forma manual, la contratista deberá contar con la cantidad de personal necesario para dicho trabajo y las herramientas que se requieran para dicho fin.

#### 4. Servicio de demolición

Será demolidos los siguientes rubros en el área que ocupará el futuro edificio según los planos: piso de baldosón de cemento, contrapiso, canteros de ladrillos común laminado, escalera (3 escalones), mamposterías.

#### 5. Colocación de hormigón armado

##### 1. AGREGADOS FINOS (ARENA)

En la preparación de morteros se dará preferencia a las arenas naturales de origen silíceo.

##### 1.1 UNIFORMIDAD

La granulometría del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrir variaciones ostensibles.

Todo agregado fino que no llenase las condiciones estipuladas en el párrafo anterior, podrá ser utilizado ya sea corrigiendo su granulometría o variando el dosaje de la mezcla de acuerdo con las directivas que en cada caso fije la Fiscalización.

##### 1.2 SUSTANCIAS NOCIVAS

El agregado fino estará compuesto de granos limpios, duros, resistentes, durables, sin película adherida alguna y estará exento de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminadas, arcilla, álcalis, sales y toda otra sustancia reconocida como perjudicial.

No se admitirá agregado fino que tenga más de 3% en peso de las materias extrañas indicadas anteriormente, consideradas en conjunto.

Si para reunir la condición citada se requiere el lavado del agregado, el Contratista está obligado a hacerlo a su cargo, sin derecho a reclamación alguna de su parte.

##### 2. AGREGADOS GRUESOS

##### 2.1 DEFINICIÓN

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

##### 2.2 UNIFORMIDAD

La graduación del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrir variaciones de tamaño. Todo agregado que no llenase las condiciones estipuladas en el párrafo anterior, podrá ser utilizado ya sea corrigiendo su granulometría o bien variando el dosaje de la mezcla de acuerdo con las directivas que en cada caso fije la Fiscalización.

##### 2.3 SUSTANCIAS NOCIVAS

El agregado grueso estará compuesto de granos limpios duros, resistentes, durables, sin película adherida alguna y estará exento de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminadas, arcillas, sales y toda otra sustancia reconocida como perjudicial.

No se admitirá agregado grueso que tenga más de 5% en peso de las materias extrañas indicadas en el párrafo anterior, consideradas en conjunto. Si para reunir estas condiciones se requiere el lavado del agregado, el Contratista está obligado a hacerlo a su cargo, sin derecho a reclamación alguna de su parte.

##### 2.4 ACOPIO Y MANIPULEO DE AGREGADOS

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

##### 2.4.1 ACOPIO EN PILAS



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

#### 2.4.2 MANIPULEO

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

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

#### 2.5 ARIDO TOTAL

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

El hormigón a utilizar deberá ser hormigón elaborado con características FCK, 210 kg/cm<sup>2</sup>.

### 6. Construcción de muralla o muro

#### 1. MURO DE CONTENCIÓN DE PBC (PIEDRA BRUTA COLOCADA) DE 40CM DE ESPESOR.

Se hará con piedra bruta tipo basáltica colocada y trabada con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena). En caso de que esta cimentación deba ser modificada por problemas imprevistos del terreno, el Fiscal de obras indicará la solución del caso. En el caso que los trabajos de mantenimiento de edificios contengan con estructura de H°A°, está prevista la ejecución de este rubro en los bordes de galería, como así también en los casos que por la topografía del terreno exija la construcción de muro de contención por debajo de la viga cadena inferior a fin de evitarse el escurrimiento de los rellenos interiores. El CONTRATISTA deberá prever en este rubro el costo de dichos trabajos.

El fondo de las zanjas destinadas a la cimentación será horizontal y deberá alcanzar una cota de fundación cuya capacidad portante sea suficiente para soportar las cargas a ser solicitadas. Las zanjas tendrán sus paredes a plomo. El Contratista tomará todas las precauciones para evitar que penetre agua en las mismas. En caso de que las aguas entren en las zanjas, la Contratista estará obligada a efectuar las excavaciones necesarias hasta llegar a la profundidad en que, a juicio del Fiscal de Obra, el terreno no haya sufrido los efectos del agua. Si al efectuarse las excavaciones se encontrara que en alguna parte las características del terreno difieren de las previstas, el Contratista dará cuenta inmediata al Fiscal de Obras, a fin de evitar demoras en la determinación de las modificaciones necesarias.

### 7. Mampostería

#### 1. MATERIALES - GENERALIDADES

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán, sujetos a la aprobación de la fiscalización. Los materiales perecederos deberán llegar al lugar donde se realicen los trabajos de mantenimiento de edificios en envases de fábrica y cerrados.

#### 2. ALBAÑILERÍA DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN

Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Se los hará resbalar a 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, con el canto de llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos.

Los envarillados para las mamposterías de ladrillo común serán los siguientes:

- Mampostería de ladrillo común para masisada, espesor 0,15m con envarillado 2 Ø de 6 mm en dos sectores de la mampostería.
- Mampostería para caja de ascensor de ladrillo común, espesor 0.30m con envarillado 2 Ø de 8 mm en 3 sectores de la mampostería.
- Mampostería de ladrillo común, espesor 0,30m con envarillado 2 Ø de 6 mm en 4 sectores de la mampostería. Para caja de hidrante.

#### 3. MAMPOSTERÍA DE LADRILLO CERÁMICO LAMINADO HUECO 21 AGUJEROS

Las paredes que deben ser con ladrillos a la vista se trabajarán con sus juntas llenas. Los ladrillos ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos.

Las hiladas serán perfectamente horizontales. Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes.

Las paredes de ladrillo a la vista para la fachada serán ejecutadas desfasándose 5cm de las vigas y columnas hacia las fachadas.

Las paredes de ladrillo a la vista para la fachada serán tratadas de la siguiente manera: 1. Limpieza de las superficies con limpiador líquido compuesto por una solución de productos químicos con contenido de ácido clorhídrico. 2. Limpieza profunda con agua de las superficies. 3. Aplicación de producto líquido elaborado con resinas sintéticas de 200 a 250 cc de por cada m<sup>2</sup>. Realizar cuando la temperatura no supera los 35 °C.

Los envarillados para los ladrillos a la vista serán de 2 Ø de 6 mm en cuatro sectores de la mampostería.

#### 4. ALBAÑILERIA EN LADRILLOS CERÁMICOS HUECOS

Deberán ser mojados antes de usarlos y al colocarlos se observaron las especificaciones que se determinan para los ladrillos comunes. Se descontarán los vanos que sobrepasen el 50% de superficie de un paño determinado, para su certificación.

Los envarillados para este tipo de albañilería serán de 2 Ø de 6 mm en tres sectores de la mampostería.

#### 8. Construcción y/o colocación de dinteles

Adicionalmente al envarillado general de mamposterías, se realizarán dinteles de mampostería envarillada con 2 Ø de 8 mm. Sobre todas las aberturas para evitar fisuras posteriores.

#### 9. Aislación

##### 1. IMPERMEABILIZACIÓN CONTRA PENETRACIÓN DE AGUA

Las aislaciones se ejecutarán con procedimientos reconocidos. Los muros de albañilería sobre los cuales se aplicarán las aislaciones, no deberán contener cal en sus morteros; caso de que fuera indispensable la utilización de cal, se deberá renovar previo al tratamiento con un mortero de concreto, dosificando 1:3 (cemento portland y arena) ejecutado sobre superficie húmeda con un espesor mínimo de 1/2 cm.

Los tratamientos deberán aplicarse sobre superficies húmedas y deberán mantenerse así hasta 48 horas de aplicado el tratamiento. Las superficies sobre las cuales se aplican los tratamientos deberán estar perfectamente limpias, eliminándose todo vestigio de polvo, grasa, resto de pintura, etc.

#### 10. Revoques

##### 1. REVOQUES INTERIORES Y EXTERIORES

Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso con los planos y planillas de locales. Los paramentos de las paredes que deben revocarse se limpiarán esmeradamente, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y agregando agua al paramento.

Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques, tendrán en espesor mínimo de 1 1/2 cm. en total. Los enlucidos que no podrán ejecutarse hasta que el jaharro haya secado, lo suficiente, tendrán una vez terminados, un espesor que podrá variar entre tres y cinco milímetros.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos cualesquiera, tendrá aristas rectas. Las superficies curvas, se revocarán empleando guías de madera. Las aristas de intersección de los paramentos entre si y de estos con los ciellorrasos, serán vivas y rectilíneas.

En los revoques a cal, el enlucido se alisará perfectamente. Después de esta operación, se pasará sobre el enlucido el fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Fiscalización.

Los paramentos a revestirse deberán previamente limpiarse perfectamente con cepillo de acero o ácido, según corresponda, lavados convenientemente o impermeabilizados con pintura y comprimiendo bien el mortero.

La separación entre revoque y revestimiento se liará mediante una buña igual a las juntas entre azulejos.

Para cualquier tipo de revoque, el Contratista preparará las muestras que la Fiscalización requiera hasta lograr su aprobación. Se seguirán en todas las indicaciones de los frentes, cortes, etc.

Antes de comenzar el revocado de una losa, se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc. el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del ciellorraso, llamando la atención de la Fiscalización si estos fueran deficientes para que sean corregidos por el Contratista en el caso que los trabajos de mantenimiento de edificios sean por contratos separados. También se cuidará especialmente la factura del revoque al nivel de los zócalos, para que al ser aplicados adosen perfectamente a la superficie revocada.

#### 11. Aberturas

## 1. PUERTAS DE MADERA

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera se ejecutará según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y de detalles, planillas especiales, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan. Esta documentación será ampliada y aclarada por la Fiscalización, siempre que le fuera solicitado o lo creyera menester.

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

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

Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras. Las cabezas de los tornillos con que se sujetan los forros, contramarcos, zocalitos, etc., deberán ser bien introducidas en el espesor de las piezas.

## 2. ABERTURAS DE VIDRIO

En la presente sección se establecen especificaciones relativas a vidrios y cristales a cargo y costo del Contratista, cuya descripción sumaria en la siguiente: Vidrios dobles, traslúcidos (inglés) Vidrio fumé, Vidrio templado de 8 mm, Espejos y Vidrio esmerilado o arenado.

Los vidrios que sufrieran roturas a causa de problemas de aperturas de las aberturas o por inconvenientes durante el proceso de construcción, deberán ser repuestos sin cargo alguno para la Contratante.

Las aberturas se ejecutarán según las reglas del arte, y de acuerdo con los planos de conjunto y de detalles, planillas especiales, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.

## 12. Colocación de Pisos - Contrapisos

### 1. CONTRAPISOS SOBRE TIERRA

Cuando los planos indiquen contrapiso sobre tierra y veredas, estos se ejecutarán con mezcla tipo A, y su espesor mínimo será de 10 cm. salvo indicación en contrario de los planos, se deberá agregar a la mezcla 1 Kg. de hidrófugo batido cada 10 litros de agua.

### 2. CONTRAPISOS DE HORMIGÓN DE CASCOTES

Donde se especifique contrapiso de hormigón de cascotes y en los espesores que en cada caso se especifique.

### 3. CONTRAPISOS EN LOCALES SANITARIOS

Se hará de acuerdo a las prescripciones de los artículos anteriores y lo indicado en planos.

Se observarán las pendientes necesarias hacia los desagües. En los ambientes sanitarios se aplicarán previamente dos manos cruzadas de aislación hidrófuga para el efecto y que se elevará verticalmente en los muros detrás del zócalo

### 4. SOLADOS

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Fiscalización señala en cada caso. Los que se construyen con baldosas calcáreas, de hormigón y cerámicos, etc., de forma variada, responden a lo indicado en cada caso en los planos de detalles respectivos debiendo el Contratista ejecutar muestras de los mismos, cuando la Fiscalización lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.

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

En las veredas y patios descubiertos y en los solados que se indique en planos, se deberá dejar las juntas de dilatación que juzgue necesaria la Fiscalización, las que se rellenarán con mastic bituminosos formado por partes iguales de Asfalto y arena de grano grueso, que intersecará también los contrapisos. Las juntas se rellenarán con lechada de cemento portland, coloreado si así lo exigiera la Fiscalización.

### 5. COLOCACIÓN

Antes de iniciar la colocación de los solados, la Empresa Constructora deberá cumplir los siguientes requisitos:

Presentar las muestras de calcáneos, granitos, baldosones, o cerámicos etc., con que ejecutará los pisos, y obtener la correspondiente aprobación de la Fiscalización.

Solicitar a la Fiscalización, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas, etc., dentro de los

locales, para proceder de acuerdo a ellos. La Fiscalización entregará planos de despiece de los solados en los casos necesarios.

En los locales principales en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estos se construirán de ex profesos de tamaño igual a uno o varios mosaicos y se colocarán reemplazando a estos, en tal forma que no sea necesario colocar piezas cortas. En los baños, cocinas, etc., donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o lapas, que no coincida, con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

### **13. Construcción/colocación de techo/tinglado**

#### **1. CUBIERTAS DE CHAPAS GALVANIZADAS**

La cubierta será realizada en chapa ondulada galvanizada de acero cincado por inmersión de la chapa de acero N° 27 en baño de zinc fundido de 1.10 de ancho y 6.10 m. de ancho. Se aseguran a dicho plano por medio de tirantes metálicos colocados en la dirección de la pendiente.

La continuidad de las chapas en el sentido de la pendiente se realizará mediante el plegado de las mismas entre sí. La dimensión a plegar no será menor a 10 cm. De ser necesario a criterio de la Fiscalización se asegurará el plegado mediante soldadura de estaño.

En sentido transversal las chapas se montarán sobre las correas metálicas de modo que la onda que cubra este a favor del escurrimiento de agua, en el sentido de la pendiente y, transversal a ella evitando ponerla en la dirección del viento dominante. Las chapas estarán aseguradas por medio de ganchos de sujeción con bulón y arandela de goma.

En las Limatesas y cumbreras se cubrirá con chapas galvanizadas en toda su longitud con el objeto de cerrar las dos pendientes. Dichas chapas que cubren limatesas y cumbreras solucionarán la continuidad con los faldones con idénticas precauciones que las antes descriptas.

#### **2. CUBIERTAS DE POLICARBONATO**

La cubierta será realizada en policarbonato transparente. Se aseguran a dicho plano por medio de tirantes metálicos colocados en la dirección de la pendiente.

La colocación de este tipo de cubiertas deberá estar a cargo de profesionales especializados en la colocación de los mismos.

### **14. Servicio de pintura**

#### **1. CONDICIONES GENERALES**

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todos los trabajos de mantenimiento de edificios ser limpiados perfectamente de manchas, óxido, etc. lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc. El Contratista notificará a la Fiscalización, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos. Las pinturas estarán sujetas a la aprobación de la fiscalización, de los tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades.

De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Fiscalización para su elección y aprobación. Los productos que lleguen para realizar los trabajos de mantenimiento de edificios vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Fiscalización quien podrá hacer efectuar, al Contratista y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

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

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

### **15. Colocación de pasamanos**

Los pasamanos constarán de una barandilla con parantes metálicos de 10cm x 10cm (cada un metro), con caños metálicos de 1 1/2" y caños de metálicos de 1" horizontales. Todos los componentes estarán pintados con esmalte sintético y anti óxido. La ejecución se realizará según diseño.

## 16. Construcción de desagüe pluvial

### 1. REGISTROS (Cámaras de Inspección)

Serán construidas de acuerdo a lo que se muestra en los planos, variando la profundidad de acuerdo a la zona en que se encuentren. No se escribe la cota superior, debido a que las cotas del terreno pueden variar. En principio, las tapas serán con rejillas de varilla metálica. Debe tenerse especial cuidado en ejecutar las medias canas del fondo correctamente para facilitar el escurrimiento hacia las tuberías. La alineación vertical de las tuberías debe mantenerse en el espinazo, salvándose la diferencia de diámetros con una pendiente de la media caña del registro.

### 2. CANALETAS

Serán de chapas galvanizadas y se harán conforme a detalle de planos, y pintadas con antióxido. Las gargantas serán circulares a fin de encastrar las bajadas de PVC. Los tubos de bajada serán de PVC, de 100 mm o 150mm según lo indique el plano de desagües, incluyendo los codos necesarios y según se indique. Las rejillas están detalladas en los planos habiendo del tipo cuadrado y del tipo longitudinal, será con marco y contramarco de hierro laminado L de 1.

## 17. Construcción e instalación eléctricas

### 1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Todas las instalaciones eléctricas son dimensionadas y deberán ser ejecutadas siguiendo estrictamente las reglamentaciones de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) y las especificaciones técnicas descriptas en este material. Los materiales utilizados en las instalaciones deberán responder a normas aceptadas por la ANDE, el INTN (Instituto Nacional de Tecnología y Normalización), entre ellas C.E.I., ABTN., DIN., y VDA. Los niveles de iluminación adoptados deberán ser adecuados para el tipo y actividades del sector a ser iluminado.

Los artefactos y lámparas escogidos deberán poseer larga vida útil, facilidad y bajo costo de mantenimiento. Los artefactos deberán ser de construcción robusta adecuada para dar protección y soporte a las lámparas. En los casos de artefactos para exterior deberán ser adecuados para el montaje a intemperie.

De iluminación y toma corrientes, circuitos independientes para aire acondicionado, ventiladores de techo, etc.

Los conductores de este grupo fueron dimensionados de acuerdo a lo que estrictamente indica el Reglamento de Alta Tensión de la ANDE que resumidamente especifica lo siguiente: • Los circuitos de iluminación y toma corrientes tendrán una carga máxima de 2.200 W. y serán protegidos con disyuntor termo magnético de 10 A. La sección del circuito deberá ser de 4 mm en el tronco y de 2 mm en los ramales del circuito.

Se entiende por ramal de un circuito monofásico la parte de un circuito que alimenta una carga no mayor de 1.200 W.

Los circuitos para atender cargas monofásicas especiales como ser: acondicionadores de aire, deberán ser exclusivos para cada uso y su sección debe ser de 4 mm<sup>2</sup> como mínimo.

Los conductores deben quedar protegidos contra calentamientos excesivos debido a sobrecargas y cortocircuitos. La selectividad de las protecciones debe ser cuando menos parcial, de esta manera se minimizarán los cortes de energía totales debido a faltas en sectores bien localizados.

### 2. INSTALACIÓN DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS

La instalación está proyectada y debe ser realizada para proveer abastecimiento adecuado a todas las bocas hidrantes mostrados en los planos.

En principio, deberá seguirse todo lo prescripto por las Normas de Seguridad y Prevención Contra Incendios en las Edificaciones de la Ciudad de Encarnación según Ordenanza Municipal N° 569 para instalaciones contra incendio) y además, las siguientes recomendaciones particulares.

Se utilizarán tubería de Hierro Galvanizado de 21/2 con accesorios galvanizados para conexión a puente de empalme. En el tramo subterráneo las tuberías serán de PVC 250 mm para alta presión con sus accesorios correspondientes. Para instalaciones subterráneas se aplicará lo especificado para tubería de PVC rígido roscable. Esta instalación remata en la Boca Hidrante con sus accesorios como la Caja metálica para Hidrantes metálicos 45cm X 60cm c/puertas de vidrio, llave de paso y manguera de 25m, rosca y pico aspersor.

## 18. Instalaciones Sanitarias

### 1. INSTALACIONES SANITARIAS

En principio, deberá seguirse todo lo prescripto por la NP N0 68 (Norma Paraguaya para instalaciones domiciliarias de agua potable), y, además, las siguientes recomendaciones particulares:

La instalación está proyectada y debe ser realizada para proveer abastecimiento adecuado a todos los artefactos y grifos mostrados en los planos.

Las uniones de los tubos se harán cortando con precisión los mismos, a la medida exacta necesaria y se colocarán en su sitio sin forzar ni doblar los tubos. La tubería y los accesorios deberán estar libres de rebabas.

Las uniones a rosca llevarán un lubricante aplicado a las roscas machos solamente, y las roscas se cortarán de manera que cubran todo el largo de la unión, no pudiendo quedar más de tres pasos de rosca expuestos sobre la superficie del tubo.

Siempre se usarán cintas de teflón en las roscas. Se usarán todos los accesorios necesarios y marcados en planos: codos, uniones, reducciones, etc.

Se tendrá especial cuidado de que en ningún caso las redes de distribución eléctrica tengan encuentro por cruzamiento con la red de agua corriente. La tubería embutida en las paredes será asegurada a las mismas con grampas metálicas colocados a intervalos de 1,50 m. cada una, y serán macizados con mortero 1:3 (cemento arena) a intervalos de 0,50 m.

En los lugares donde se producen las derivaciones de la tubería de hierro galvanizado para la distribución, donde se usarán tubos de PVC, se usarán las piezas especiales (adaptador — PBS) que se enrosquen por un lado en el hierro galvanizado y por el otro permitan la unión roscable con el PVC.

## 2. DESAGÜES CLOACALES

En principio, deberá seguirse todo lo prescripto por la NP N° 44 (Norma Paraguaya para Instalaciones domiciliarias de desagües sanitarios), y además, las siguientes recomendaciones particulares:

1. Toda la instalación de desagües será ejecutada en tubos de PVC rígido reforzado.

2. La tubería de PVC rígido normalmente ira embutida en los rebajes de las losas o en el terreno. Deberá hacerse siguiendo los planos y teniendo siempre presente la eventual necesidad de fácil acceso para la ejecución de reparaciones, las que podrán ser ejecutadas sin interferir con las condiciones de estabilidad de la estructura y paredes.

La tubería en el interior del edificio no debe quedar solidaria a la estructura. Alrededor de la tubería, los obstáculos y/o paredes atravesadas por ella, debe quedar una holgura (juego) de tal manera que permita pequeños desplazamientos (de la tubería o de la estructura). Las perforaciones en las partes fijas (paredes o estructuras), deben hacerse de tal manera que permita la colocación de los tubos libre de tensiones. La tubería enterrada debe ser colocada en terreno firme, libre de desperdicios o materiales puntiagudos que puedan llegar a perforar el tubo.

Cuando estuviere fuera de una edificación, la cobertura mínima será de 0,40 m., e irá asentada en una cama de arena de 0,10 m. de espesor. Esta arena también deberá cubrir el tubo hasta 0,05 m. por encima de su espino, y a nivel serán colocados ladrillos comunes de soga (en sentido longitudinal), sin mortero, y al solo efecto de protección mecánica.

El relleno de la zanja, una vez colocada la tubería, se hará con todo cuidado, en camadas sucesivas no mayores de 0,15 m. cada una, compactándose de tal manera que no se produzcan asentamientos en el terreno posteriormente.

Las tuberías de ventilación están indicadas en los planos, y en principio, siempre deberán prolongarse 0,50 m. por encima de la cumbrera más próxima. Cuando se una la parte superior con la columna de bajada, esta se convierte finalmente en ventilación y debe cumplir la misma exigencia.

## 3. AGUA CORRIENTE

Las tuberías enterradas deberán colocarse en zanjas de sección rectangular, cuyo ancho debe ser igual a  $D \pm 0,30$  m. (siendo D el diámetro externo del tubo). Para tubos de pequeño diámetro, el ancho será el mínimo posible que permita trabajar el operario. La profundidad mínima será de 0,40 m. En todos los casos de tubería se asentará sobre una camada de arena de 0,10 m. de espesor. Cuando la tubería este en el exterior de las construcciones, deberá ser protegida de los golpes mediante la colocación encima de ella de ladrillos comunes puestos de soga (en sentido longitudinal, sin ninguna clase de mortero, uno a continuación del otro. Estos ladrillos se asentarán sobre la arena indicada anteriormente, haciéndose que dicha camada sobresalga 0,05 m. por encima del tubo para el asentamiento de los ladrillos. Todos los accesorios: codos, curvas, tees, reducciones, etc., serán del PVC rígido roscable.

Cuando la tubería va embutida en las paredes, o este expuesta, ya sea en tramos horizontales o verticales, deberá cuidarse especialmente que tenga una protección adecuada y segura que no permita golpes externos a la tubería, la tubería no debe sufrir los efectos de los esfuerzos provenientes de deformaciones o asentamientos de la estructura en que este apoyada o fijada. Deberá cuidarse muy bien la limpieza del extremo del tubo que deberá ir enroscado.

## 19. Limpieza de Obra

El Contratista deberá contar con personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores en donde se realizaron los trabajos de mantenimiento de edificios. Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará todos los lugares en donde se realizaron los trabajos de mantenimiento de edificios perfectamente limpia y en condiciones de habitación, sea este de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura, que ha quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación.

La Fiscalización estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los

residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del sitio de donde se realizaron los trabajos de mantenimiento de edificios, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

## **20. Revestimiento de pared o muros**

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en los planos. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas, cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda la limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos y vitreos y en general, para todos aquellos contruidos por piezas de pequeñas dimensiones, antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con jaharro.

La Fiscalización entregará antes de comenzar los trabajos, los criterios de la colocación mismo y la posición con respecto a este que deberán observar para su puesta en los trabajos de mantenimiento de edificios las bocas de luz; artefactos, accesorios, etc. en tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de juntas. Salvo que los planos de detalle indiquen otros casos, se tendrán en cuenta en todos los locales revestidos, las siguientes normas:

El revestimiento, el revoque superior (si lo hubiere) y el zócalo, estarán sobre una misma línea vertical. El revestimiento y el revoque estarán separados por una buña de 0.5 cm. x 0.50cm.

Cuando se especifique en planos y planillas, los ángulos salientes se protegerán con ángulos de hierro de 3/4 en toda la altura del revestimiento, estos ángulos de hierro irán pintados del color del revestimiento. Antes de adquirir el material, la Empresa Constructora presentará a la Fiscalización para su aprobación, muestras de todos los materiales especificados.

## **Lote II Centro de Documentaciones- Escaleras-Sanitario**

### **1. Preparación de obra**

#### **1. SEGURIDAD EN TRABAJOS DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS:**

El contratista deberá prever todos los equipos, herramientas y sistema de seguridad para el personal que realizará los trabajos de mantenimiento de edificios y terceros según se establecen en las leyes, ordenanzas, más específicamente todo lo referente al Decreto N°14.390/92.

La Seguridad de las personas ajenas a los trabajos y de los obreros que trabajan en ella, se considera de relevante importancia, por lo que todas las zonas de trabajo en las que la fiscalización lo considere apropiado se señalizarán, advertirán o cercarán generosamente tanto en calidad como en cantidad de vallas, cercos, elementos de señalización de manera tal de minimizar la posibilidad de accidentes por señalización deficiente. En caso de requerirse señalamiento luminoso, el mismo deberá poseer características destellantes que llamen la atención de los observadores.

#### **2. ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ**

Toda iluminación necesaria, como así también nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Fiscalización. La Universidad proveerá la energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de los equipos del Contratista.

Si se realizaren los trabajos en horas nocturnas o en zonas en donde se realizará los trabajos de mantenimiento de edificios sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos.

#### **3. ENERGÍA ELÉCTRICA**

Si el consumo de energía para la correcta ejecución de los trabajos de mantenimiento de edificios como así también para la iluminación de que trata el inciso anterior sean de características especiales por el tipo de equipo utilizado por el Contratista, serán costeados por éste, a cuyo cargo estará el tendido de las líneas provisionarias con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

El Pago de todos los derechos por tal concepto, que estará a su cargo y costo, no le serán específicamente reembolsados, considerándose todo ello incluido en la propuesta adjudicataria.

#### **4. AGUA PARA CONSTRUIR**

El agua para la ejecución de los trabajos de mantenimiento de edificios será proporcionada por la Universidad Nacional de Itapúa, Campus de Encarnación.

### **2. Servicio de excavación estructural**

#### **1. EXCAVACIONES**

Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por



descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a suelo firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización del Fiscal de obras.

En caso que el movimiento de suelo se realice en forma manual, la contratista deberá contar con la cantidad de personal necesario para dicho trabajo y las herramientas que se requieran para dicho fin. En el caso que de que las excavaciones sobrepasen los 1.50m de profundidad se deberá entibar obligatoriamente con elementos que aseguren la estabilidad de las paredes de la zanja, debiendo ser autorizada por la fiscalización antes del inicio de los trabajos a realizarse en el lugar. El cálculo del volumen del suelo de excavación se realizará estando el suelo en estado natural.

### **3. Relleno y compactación de Terreno**

#### **1. RELLENO Y COMPACTACIÓN**

El material de relleno será esparcido en capas horizontales de no más de 20cm. de espesor en estado suelto, procediéndose luego al compactado por medios mecánicos (vibro compactador), empleándose las técnicas que para el caso se hagan necesarias, cuidando especialmente la correcta humectación, de acuerdo al tipo de suelo. Los materiales extraídos de los desmontes, con excepción de aquellos que serán utilizados como relleno, deberán ser retirados del Sitio en donde se realizó los trabajos de mantenimiento de edificios, a satisfacción del Fiscal de Obras.

En caso que las condiciones del proyecto lo requieran el movimiento de suelo se harán con máquinas respetando las dimensiones del proyecto. Si el retiro de suelo se acopia dentro del sitio donde se realiza los trabajos de mantenimiento de edificios se colocarán en los lugares donde así lo indique la fiscalización para su retiro posterior. En caso que el movimiento de suelo se realice en forma manual, la contratista deberá contar con la cantidad de personal necesario para dicho trabajo y las herramientas que se requieran para dicho fin.

### **4. Servicio de demolición**

Será demolidos los siguientes rubros en el área que ocupará el futuro edificio según los planos: piso de baldosón de cemento, contrapiso, canteros de ladrillos común laminado, escalera (3 escalones), mamposterías.

### **5. Colocación de hormigón armado**

#### **1. AGREGADOS FINOS (ARENA)**

En la preparación de morteros se dará preferencia a las arenas naturales de origen silíceo.

##### **1.1 UNIFORMIDAD**

La granulometría del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrir variaciones ostensibles.

Todo agregado fino que no llenase las condiciones estipuladas en el párrafo anterior, podrá ser utilizado ya sea corrigiendo su granulometría o variando el dosaje de la mezcla de acuerdo con las directivas que en cada caso fije la Fiscalización.

##### **1.2 SUSTANCIAS NOCIVAS**

El agregado fino estará compuesto de granos limpios, duros, resistentes, durables, sin película adherida alguna y estará exento de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminadas, arcilla, álcalis, sales y toda otra sustancia reconocida como perjudicial.

No se admitirá agregado fino que tenga más de 3% en peso de las materias extrañas indicadas anteriormente, consideradas en conjunto.

Si para reunir la condición citada se requiere el lavado del agregado, el Contratista está obligado a hacerlo a su cargo, sin derecho a reclamación alguna de su parte.

#### **2. AGREGADOS GRUESOS**

##### **2.1 DEFINICIÓN**

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

##### **2.2 UNIFORMIDAD**

La graduación del material proveniente de los yacimientos ha de ser uniforme y no sufrir variaciones de tamaño. Todo agregado que no llenase las condiciones estipuladas en el párrafo anterior, podrá ser utilizado ya sea corrigiendo su granulometría o bien variando el dosaje de la mezcla de acuerdo con las directivas que en cada caso fije la Fiscalización.

##### **2.3 SUSTANCIAS NOCIVAS**

El agregado grueso estará compuesto de granos limpios duros, resistentes, durables, sin película adherida alguna y estará



exento de cantidades perjudiciales de polvo, terrones, partículas blandas o laminadas, arcillas, sales y toda otra sustancia reconocida como perjudicial.

No se admitirá agregado grueso que tenga más de 5% en peso de las materias extrañas indicadas en el párrafo anterior, consideradas en conjunto. Si para reunir estas condiciones se requiere el lavado del agregado, el Contratista está obligado a hacerlo a su cargo, sin derecho a reclamación alguna de su parte.

#### 2.4 ACOPIO Y MANIPULEO DE AGREGADOS

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

##### 2.4.1 ACOPIO EN PILAS

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

##### 2.4.2 MANIPULEO

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

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

#### 2.5 ARIDO TOTAL

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

El hormigón a utilizar deberá ser hormigón elaborado con características FCK 210 KG/CM<sup>2</sup>

### 6. Mampostería

#### 1. MATERIALES - GENERALIDADES

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán, sujetos a la aprobación de la fiscalización. Los materiales perecederos deberán llegar al lugar donde se realicen los trabajos de mantenimiento de edificios en envases de fábrica y cerrados.

#### 2. ALBAÑILERÍA DE LADRILLOS COMUNES EN ELEVACIÓN

Los ladrillos serán bien mojados, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en tinas, una hora antes de proceder a su colocación. Se los hará resbalar a 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, con el canto de llana y se recogerá en ésta la que fluya por las juntas de los paramentos.

Los envarillados para las mamposterías de ladrillo común serán los siguientes:

- Mampostería de ladrillo común para masisada, espesor 0,15m con envarillado 2 Ø de 6 mm en dos sectores de la mampostería.
- Mampostería para caja de ascensor de ladrillo común, espesor 0.30m con envarillado 2 Ø de 8 mm en 3 sectores de la mampostería.
- Mampostería de ladrillo común, espesor 0,30m con envarillado 2 Ø de 6 mm en 4 sectores de la mampostería. Para caja de hidrante.

#### 3. MAMPOSTERÍA DE LADRILLO CERÁMICO LAMINADO HUECO 21 AGUJEROS

Las paredes que deben ser con ladrillos a la vista se trabajarán con sus juntas llenas. Los ladrillos ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos.

Las hiladas serán perfectamente horizontales. Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes.

Las paredes de ladrillo a la vista para la fachada serán ejecutadas desfasándose 5cm de las vigas y columnas hacia las fachadas.

Las paredes de ladrillo a la vista para la fachada serán tratadas de la siguiente manera: 1. Limpieza de las superficies con

limpiador líquido compuesto por una solución de productos químicos con contenido de ácido clorhídrico. 2. Limpieza profunda con agua de las superficies. 3. Aplicación de producto líquido elaborado con resinas sintéticas de 200 a 250 cc de por cada m<sup>2</sup>. Realizar cuando la temperatura no supera los 35 °C.

Los envarillados para los ladrillos a la vista serán de 2 Ø de 6 mm en cuatro sectores de la mampostería.

#### 4. ALBAÑILERIA EN LADRILLOS CERÁMICOS HUECOS

Deberán ser mojados antes de usarlos y al colocarlos se observaron las especificaciones que se determinan para los ladrillos comunes. Se descontarán los vanos que sobrepasen el 50% de superficie de un paño determinado, para su certificación.

Los envarillados para este tipo de albañilería serán de 2 Ø de 6 mm en tres sectores de la mampostería.

#### 7. Construcción y/o colocación de dinteles

Adicionalmente al envarillado general de mamposterías, se realizarán dinteles de mampostería envarillada con 2 Ø de 8 mm. Sobre todas las aberturas para evitar fisuras posteriores.

#### 8. Aislación

##### 1. IMPERMEABILIZACIÓN CONTRA PENETRACIÓN DE AGUA

Las aislaciones se ejecutarán con procedimientos reconocidos. Los muros de albañilería sobre los cuales se aplicarán las aislaciones, no deberán contener cal en sus morteros; caso de que fuera indispensable la utilización de cal, se deberá renovar previo al tratamiento con un mortero de concreto, dosificando 1:3 (cemento portland y arena) ejecutado sobre superficie húmeda con un espesor mínimo de 1/2 cm.

Los tratamientos deberán aplicarse sobre superficies húmedas y deberán mantenerse así hasta 48 horas de aplicado el tratamiento. Las superficies sobre las cuales se aplican los tratamientos deberán estar perfectamente limpias, eliminándose todo vestigio de polvo, grasa, resto de pintura, etc.

#### 9. Revoques

##### 1. REVOQUES INTERIORES Y EXTERIORES

Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso con los planos y planillas de locales. Los paramentos de las paredes que deben revocarse se limpiarán esmeradamente, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y agregando agua al paramento.

Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques, tendrán en espesor mínimo de 1 1/2 cm. en total. Los enlucidos que no podrán ejecutarse hasta que el jaharro haya secado, lo suficiente, tendrán una vez terminados, un espesor que podrá variar entre tres y cinco milímetros.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos cualesquiera, tendrá aristas rectas. Las superficies curvas, se revocarán empleando guías de madera. Las aristas de intersección de los paramentos entre si y de estos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas.

En los revoques a cal, el enlucido se alisará perfectamente. Después de esta operación, se pasará sobre el enlucido el fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Fiscalización.

Los paramentos a revestirse deberán previamente limpiarse perfectamente con cepillo de acero o ácido, según corresponda, lavados convenientemente o impermeabilizados con pintura y comprimiendo bien el mortero.

La separación entre revoque y revestimiento se liará mediante una buña igual a las juntas entre azulejos.

Para cualquier tipo de revoque, el Contratista preparará las muestras que la Fiscalización requiera hasta lograr su aprobación. Se seguirán en todas las indicaciones de los frentes, cortes, etc.

Antes de comenzar el revocado de una losa, se verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc. el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, llamando la atención de la Fiscalización si estos fueran deficientes para que sean corregidos por el Contratista en el caso que los trabajos de mantenimiento de edificios sean por contratos separados. También se cuidará especialmente la factura del revoque al nivel de los zócalos, para que al ser aplicados adosen perfectamente a la superficie revocada.

#### 10. Aberturas

##### 3. PUERTAS DE MADERA

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera se ejecutará según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y de detalles, planillas especiales, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan. Esta documentación será ampliada y aclarada por la Fiscalización, siempre que le fuera solicitado o lo creyera

menester.

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

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

Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras. Las cabezas de los tornillos con que se sujetan los forros, contramarcos, zocalitos, etc., deberán ser bien introducidas en el espesor de las piezas.

#### 4. ABERTURAS DE VIDRIO

En la presente sección se establecen especificaciones relativas a vidrios y cristales a cargo y costo del Contratista, cuya descripción sumaria en la siguiente: Vidrios dobles, traslúcidos (inglés) Vidrio fumé, Vidrio templado de 8 mm, Espejos y Vidrio esmerilado o arenado.

Los vidrios que sufrieran roturas a causa de problemas de aperturas de las aberturas o por inconvenientes durante el proceso de construcción, deberán ser repuestos sin cargo alguno para la Contratante.

Las aberturas se ejecutarán según las reglas del arte, y de acuerdo con los planos de conjunto y de detalles, planillas especiales, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.

### 11. Colocación De Pisos - Contrapisos

#### 6. CONTRAPISOS SOBRE TIERRA

Cuando los planos indiquen contrapiso sobre tierra y veredas, estos se ejecutarán con mezcla tipo A, y su espesor mínimo será de 10 cm. salvo indicación en contrario de los planos, se deberá agregar a la mezcla 1 Kg. de hidrófugo batido cada 10 litros de agua.

#### 7. CONTRAPISOS DE HORMIGÓN DE CASCOTES

Donde se especifique contrapiso de hormigón de cascotes y en los espesores que en cada caso se especifique.

#### 8. CONTRAPISOS EN LOCALES SANITARIOS

Se hará de acuerdo a las prescripciones de los artículos anteriores y lo indicado en planos.

Se observarán las pendientes necesarias hacia los desagües. En los ambientes sanitarios se aplicarán previamente dos manos cruzadas de aislación hidrófuga para el efecto y que se elevará verticalmente en los muros detrás del zócalo

#### 9. SOLADOS

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Fiscalización señalan en cada caso. Los que se construyen con baldosas calcáreas, de hormigón y cerámicos, etc., de forma variada, responden a lo indicado en cada caso en los planos de detalles respectivos debiendo el Contratista ejecutar muestras de los mismos, cuando la Fiscalización lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.

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

En las veredas y patios descubiertos y en los solados que se indique en planos, se deberá dejar las juntas de dilatación que juzgue necesaria la Fiscalización, las que se rellenarán con mastic bituminosos formado por partes iguales de Asfalto y arena de grano grueso, que intersecará también los contrapisos. Las juntas se rellenarán con lechada de cemento portland, coloreado si así lo exigiera la Fiscalización.

#### 10. COLOCACIÓN

Antes de iniciar la colocación de los solados, la Empresa Constructora deberá cumplir los siguientes requisitos:

Presentar las muestras de calcáneos, granitos, baldosones, o cerámicos etc., con que ejecutará los pisos, y obtener la correspondiente aprobación de la Fiscalización.

Solicitar a la Fiscalización, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas, etc., dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellos. La Fiscalización entregará planos de despiece de los solados en los casos necesarios.

En los locales principales en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estos se construirán de ex profeso de tamaño igual a uno o varios mosaicos y se colocarán reemplazando a estos, en tal forma que no sea necesario colocar piezas

cortas. En los baños, cocinas, etc., donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o lapas, que no coincida, con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

## **12. Construcción/colocación de techo/tinglado**

### **1. CUBIERTAS DE CHAPAS GALVANIZADAS**

La cubierta será realizada en chapa ondulada galvanizada de acero cincado por inmersión de la chapa de acero N° 27 en baño de zinc fundido de 1.10 de ancho y 6.10 m. de ancho. Se aseguran a dicho plano por medio de tirantes metálicos colocados en la dirección de la pendiente.

La continuidad de las chapas en el sentido de la pendiente se realizará mediante el plegado de las mismas entre sí. La dimensión a plegar no será menor a 10 cm. De ser necesario a criterio de la Fiscalización se asegurará el plegado mediante soldadura de estaño.

En sentido transversal las chapas se montarán sobre las correas metálicas de modo que la onda que cubra este a favor del escurrimiento de agua, en el sentido de la pendiente y, transversal a ella evitando ponerla en la dirección del viento dominante. Las chapas estarán aseguradas por medio de ganchos de sujeción con bulón y arandela de goma.

En las Limatesas y cumbreras se cubrirá con chapas galvanizadas en toda su longitud con el objeto de cerrar las dos pendientes. Dichas chapas que cubren limatesas y cumbreras solucionarán la continuidad con los faldones con idénticas precauciones que las antes descriptas.

### **2. CUBIERTAS DE POLICARBONATO**

La cubierta será realizada en polycarbonato transparente. Se aseguran a dicho plano por medio de tirantes metálicos colocados en la dirección de la pendiente.

La colocación de este tipo de cubiertas deberá estar a cargo de profesionales especializados en la colocación de los mismos.

## **13. Servicio de pintura**

### **1. CONDICIONES GENERALES**

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todos los trabajos de mantenimiento de edificios ser limpiados perfectamente de manchas, óxido, etc. lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas, no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc. El Contratista notificará a la Fiscalización, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos. Las pinturas estarán sujetas a la aprobación de la fiscalización, de los tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades.

De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Fiscalización para su elección y aprobación. Los productos que lleguen para realizar los trabajos de mantenimiento de edificios vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Fiscalización quien podrá hacer efectuar, al Contratista y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

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

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

## **14. Colocación de pasamanos**

Los pasamanos constarán de una barandilla con parantes metálicos de 10cm x 10cm (cada un metro), con caños metálicos de 1 1/2" y caños de metálicos de 1" horizontales. Todos los componentes estarán pintados con esmalte sintético y anti óxido. La ejecución se realizará según diseño.

## **15. Construcción de desagüe pluvial**

### **1. REGISTROS (Cámaras de Inspección)**

Serán construidas de acuerdo a lo que se muestra en los planos, variando la profundidad de acuerdo a la zona en que se encuentren. No se escribe la cota superior, debido a que las cotas del terreno pueden variar. En principio, las tapas serán con rejillas de varilla metálica. Debe tenerse especial cuidado en ejecutar las medias canas del fondo correctamente para

facilitar el escurrimiento hacia las tuberías. La alineación vertical de las tuberías debe mantenerse en el espino, salvándose la diferencia de diámetros con una pendiente de la media caña del registro.

## **2. CANALETAS**

Serán de chapas galvanizadas y se harán conforme a detalle de planos, y pintadas con antióxido. Las gargantas serán circulares a fin de encastrar las bajadas de PVC. Los tubos de bajada serán de PVC, de 100 mm o 150mm según lo indique el plano de desagües, incluyendo los codos necesarios y según se indique. Las rejillas están detalladas en los planos habiendo del tipo cuadrado y del tipo longitudinal, será con marco y contramarco de hierro laminado L de 1.

## **16. Construcción e instalación eléctrica**

### **1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Todas las instalaciones eléctricas son dimensionadas y deberán ser ejecutadas siguiendo estrictamente las reglamentaciones de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE) y las especificaciones técnicas descriptas en este material. Los materiales utilizados en las instalaciones deberán responder a normas aceptadas por la ANDE, el INTN (Instituto Nacional de Tecnología y Normalización), entre ellas C.E.I. , ABTN., DIN., y VDA. Los niveles de iluminación adoptados deberán ser adecuados para el tipo y actividades del sector a ser iluminado.

Los artefactos y lámparas escogidos deberán poseer larga vida útil, facilidad y bajo costo de mantenimiento. Los artefactos deberán ser de construcción robusta adecuada para dar protección y soporte a las lámparas. En los casos de artefactos para exterior deberán ser adecuados para el montaje a intemperie.

De iluminación y toma corrientes, circuitos independientes para aire acondicionado, ventiladores de techo, etc.

Los conductores de este grupo fueron dimensionados de acuerdo a lo que estrictamente indica el Reglamento de Alta Tensión de la ANDE que resumidamente especifica lo siguiente: • Los circuitos de iluminación y toma corrientes tendrán una carga máxima de 2.200 W. y serán protegidos con disyuntor termo magnético de 10 A. La sección del circuito deberá ser de 4 mm en el tronco y de 2 mm en los ramales del circuito.

Se entiende por ramal de un circuito monofásico la parte de un circuito que alimenta una carga no mayor de 1.200 W.

Los circuitos para atender cargas monofásicas especiales como ser: acondicionadores de aire, deberán ser exclusivos para cada uso y su sección debe ser de 4 mm<sup>2</sup> como mínimo.

Los conductores deben quedar protegidos contra calentamientos excesivos debido a sobrecargas y cortocircuitos. La selectividad de las protecciones debe ser cuando menos parcial, de esta manera se minimizarán los cortes de energía totales debido a faltas en sectores bien localizados.

### **2. INSTALACIÓN DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS**

La instalación está proyectada y debe ser realizada para proveer abastecimiento adecuado a todas las bocas hidrantes mostrados en los planos.

En principio, deberá seguirse todo lo prescripto por las Normas de Seguridad y Prevención Contra Incendios en las Edificaciones de la Ciudad de Encarnación según Ordenanza Municipal N° 569 para instalaciones contra incendio) y además, las siguientes recomendaciones particulares.

Se utilizarán tubería de Hierro Galvanizado de 2 1/2" con accesorios galvanizados para conexión a puente de empalme. En el tramo subterráneo las tuberías serán de PVC 250 mm para alta presión con sus accesorios correspondientes. Para instalaciones subterráneas se aplicará lo especificado para tubería de PVC rígido roscable. Esta instalación remata en la Boca Hidrante con sus accesorios como la Caja metálica para Hidrantes metálicos 45cm X 60cm c/puertas de vidrio, llave de paso y manguera de 25m, rosca y pico aspersor.

## **17. Instalaciones Sanitarias**

### **1. INSTALACIONES SANITARIAS**

En principio, deberá seguirse todo lo prescripto por la NP N° 68 (Norma Paraguaya para instalaciones domiciliarias de agua potable), y, además, las siguientes recomendaciones particulares:

La instalación está proyectada y debe ser realizada para proveer abastecimiento adecuado a todos los artefactos y grifos mostrados en los planos.

Las uniones de los tubos se harán cortando con precisión los mismos, a la medida exacta necesaria y se colocarán en su sitio sin forzar ni doblar los tubos. La tubería y los accesorios deberán estar libres de rebabas.

Las uniones a rosca llevarán un lubricante aplicado a las roscas machos solamente, y las roscas se cortarán de manera que cubran todo el largo de la unión, no pudiendo quedar más de tres pasos de rosca expuestos sobre la superficie del tubo.

Siempre se usarán cintas de teflón en las roscas. Se usarán todos los accesorios necesarios y marcados en planos: codos, uniones, reducciones, etc.

Se tendrá especial cuidado de que en ningún caso las redes de distribución eléctrica tengan encuentro por cruzamiento con la red de agua corriente. La tubería embutida en las paredes será asegurada a las mismas con grampas metálicas colocados a intervalos de 1,50 m. cada una, y serán macizados con mortero 1:3 (cemento arena) a intervalos de 0,50 m.

En los lugares donde se producen las derivaciones de la tubería de hierro galvanizado para la distribución, donde se usarán tubos de PVC, se usarán las piezas especiales (adaptador — PBS) que se enrosquen por un lado en el hierro galvanizado y por el otro permitan la unión roscable con el PVC.

## 2. DESAGÜES CLOACALES

En principio, deberá seguirse todo lo prescripto por la NP N° 44 (Norma Paraguaya para Instalaciones domiciliarias de desagües sanitarios), y además, las siguientes recomendaciones particulares:

1. Toda la instalación de desagües será ejecutada en tubos de PVC rígido reforzado.
2. La tubería de PVC rígido normalmente ira embutida en los rebajes de las losas o en el terreno. Deberá hacerse siguiendo los planos y teniendo siempre presente la eventual necesidad de fácil acceso para la ejecución de reparaciones, las que podrán ser ejecutadas sin interferir con las condiciones de estabilidad de la estructura y paredes.

La tubería en el interior del edificio no debe quedar solidaria a la estructura. Alrededor de la tubería, los obstáculos y/o paredes atravesadas por ella, debe quedar una holgura (juego) de tal manera que permita pequeños desplazamientos (de la tubería o de la estructura). Las perforaciones en las partes fijas (paredes o estructuras), deben hacerse de tal manera que permita la colocación de los tubos libre de tensiones. La tubería enterrada debe ser colocada en terreno firme, libre de desperdicios o materiales puntiagudos que puedan llegar a perforar el tubo.

Cuando estuviere fuera de una edificación, la cobertura mínima será de 0,40 m., e irá asentada en una cama de arena de 0,10 m. de espesor. Esta arena también deberá cubrir el tubo hasta 0,05 m. por encima de su espino, y a nivel serán colocados ladrillos comunes de sogá (en sentido longitudinal), sin mortero, y al solo efecto de protección mecánica.

El relleno de la zanja, una vez colocada la tubería, se hará con todo cuidado, en camadas sucesivas no mayores de 0,15 m. cada una, compactándose de tal manera que no se produzcan asentamientos en el terreno posteriormente.

Las tuberías de ventilación están indicadas en los planos, y en principio, siempre deberán prolongarse 0,50 m. por encima de la cumbrera más próxima. Cuando se una la parte superior con la columna de bajada, esta se convierte finalmente en ventilación y debe cumplir la misma exigencia.

## 3. AGUA CORRIENTE

Las tuberías enterradas deberán colocarse en zanjas de sección rectangular, cuyo ancho debe ser igual a  $D \pm 0,30$  m. (siendo D el diámetro externo del tubo). Para tubos de pequeño diámetro, el ancho será el mínimo posible que permita trabajar el operario. La profundidad mínima será de 0,40 m. En todos los casos de tubería se asentará sobre una camada de arena de 0,10 m. de espesor. Cuando la tubería este en el exterior de las construcciones, deberá ser protegida de los golpes mediante la colocación encima de ella de ladrillos comunes puestos de sogá (en sentido longitudinal, sin ninguna clase de mortero, uno a continuación del otro. Estos ladrillos se asentarán sobre la arena indicada anteriormente, haciéndose que dicha camada sobresalga 0,05 m. por encima del tubo para el asentamiento de los ladrillos. Todos los accesorios: codos, curvas, tees, reducciones, etc., serán del PVC rígido roscable.

Cuando la tubería va embutida en las paredes, o este expuesta, ya sea en tramos horizontales o verticales, deberá cuidarse especialmente que tenga una protección adecuada y segura que no permita golpes externos a la tubería, la tubería no debe sufrir los efectos de los esfuerzos provenientes de deformaciones o asentamientos de la estructura en que este apoyada o fijada. Deberá cuidarse muy bien la limpieza del extremo del tubo que deberá ir enroscado.

## 18. Limpieza de Obra

El Contratista deberá contar con personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores en donde se realizaron los trabajos de mantenimiento de edificios. Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará todos los lugares en donde se realizaron los trabajos de mantenimiento de edificios perfectamente limpia y en condiciones de habitación, sea este de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento, estructura, que ha quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y sanitarios, equipos en general y cualquier otra instalación.

La Fiscalización estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados del sitio de donde se realizaron los trabajos de mantenimiento de edificios, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

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

### **Justificación del llamado a Licitación Pública Nacional N° 01/2022 Construcción de Obras campus de la Universidad Nacional de Itapúa Plurianual 2022-2023**

La institución que solicita el llamado a ser publicado a través del Sistema de Información de Contrataciones Públicas, es la Dirección de Infraestructura y Obras de la Universidad Nacional de Itapúa, a través del Arq. Myriam Morínigo quien se desempeña en el cargo de Directora de la Dirección de Infraestructura y Obras.

Los motivos que justifican el llamado a Licitación Pública Nacional Construcción de Obras campus de la Universidad Nacional de Itapúa Plurianual 2022-2023, la construcción de las 5 aulas tiene como finalidad mejorar las condiciones, a lo que se refiere a infraestructura, para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos de la Facultad de Humanidades. El centro de documentaciones permitirá salvaguardar las documentaciones importantes de la Institución; la construcción de baños y escaleras para la FaCEA, ayudará a mejorar las condiciones, a lo que se refiere a infraestructura, para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Dicho llamado es el seguimiento de obras anteriores que se encuentran pendientes a construir, puesto que las construcciones se realizan por etapas, atendiendo también la disponibilidad presupuestaria.

Las especificaciones técnicas que se detallan dentro del presente llamado se han determinado de acuerdo a las necesidades de las obras a realizarse, los tipos de materiales de construcción para la buena ejecución y terminación de las mismas.

## **Planos o diseños**

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

**Plano o diseños**

Lista de Planos o Diseños		
Plano o diseño N°	Nombre del Plano o Diseño	Propósito
1	Planos arquitectónicos y estructurales para Facultad de Humanidades	Construcción de las 5 aulas de Humanidades y el baño de CyT.
2	Planos arquitectónicos y estructurales para Centro de Documentaciones	Construcción del Centro de Documentaciones, baño y escaleras de la FaCEA.

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.



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 cronograma se adjuntado en el apartado de Documentos Adicionales - Aclaraciones.

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:

Solicitamos que la empresa adjudicada una vez culminadas las obras presente los planos finales de obras ejecutadas. (Instalaciones eléctricas, sanitarias etc.)

La empresa adjudicada deberá presentar los planos a la municipalidad con la firma del constructor responsable. Y los planos de prevención de incendio para la recepción de la obra por parte de la municipalidad.

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Lote I

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
<i>Certificado1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Agosto 2022</i>
<i>Certificado2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Septiembre 2022</i>
<i>Certificado3</i>	<i>Certificado de Obra</i>	Octubre 2022

<i>Certificado4</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Noviembre 2022</i>
<i>Certificado5</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Diciembre 2022</i>
<i>Certificado6</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Febrero 2023</i>
<i>Certificado 7</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Marzo 2023</i>
<i>Certificado 8</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Abril 2023</i>
<i>Certificado 9</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Mayo 2023</i>
<i>Cuenta final</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Dentro de los 30 días corridos de la fecha de notificación de la recepción provisoria de las obras</i>

Lote II

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
<i>Certificado1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Agosto 2022</i>
<i>Certificado2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Septiembre 2022</i>
<i>Certificado3</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Octubre 2022</i>
<i>Certificado4</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Noviembre 2022</i>

<i>Certificado5</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Diciembre 2022</i>
<i>Certificado6</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Febrero 2023</i>
<i>Certificado 7</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Marzo 2023</i>
<i>Certificado 8</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Abril 2023</i>
<i>Certificado 9</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Mayo 2023</i>
<i>Certificado 10</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Junio 2023</i>
<i>Certificado 11</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Julio 2023</i>
<i>Certificado 12</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Agosto 2023</i>
<i>Cuenta final</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>Dentro de los 30 días corridos de la fecha de notificación de la recepción provisoria de las obras</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>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.</li></ul>
2. Documentos. Consorcios
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cada integrante del consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Original o fotocopia del consorcio constituido.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>



# 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 30 días 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:

Aplica: Se deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos.

## Pólizas de Seguro

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

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- Seguro contra daños a terceros: El contratista suscribirá un seguro de responsabilidad civil que comprenderá los daños corporales y materiales que puedan ser provocados a terceros como consecuencia de la realización de los trabajos, así como durante el plazo de garantía. El capital asegurado es de 330.000.000: : discriminado:
  - Pérdida o daño a la propiedad: Planta, Equipos G. 80.000.000 (Guaraníes ochenta millones)
  - Lesión corporal G. 70.000.000 (Guaraníes: setenta millones)
  - Incapacidad Permanente: G. 100.000.000 (Guaraníes: ciento millones)
  - Muerte por persona: G. 80.000.000 (Guaraníes: ochenta millones)

La póliza de seguros debe especificar que el personal de la contratante, el fiscal de obra, así como el de otras empresas que se encuentren en la zona de obras se considerarán como terceros a efectos de este seguro de responsabilidad civil.

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de 40.000.000 (cuarenta millones) por persona, incluyendo además los riesgos de incapacidad parciales o permanentes, proporcionales a la suma anteriormente señalada.
- 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 el 20% (veinte) del monto total del contrato por sucesos y deberá cubrir la totalidad del monto de obra construida hasta el momento de la ocurrencia del siniestro.

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son:

Los seguros exigidos en el contrato deberán ser presentados por el Contratista para la aprobación de la Contratante y ser suscritos antes de iniciar cualquier trabajo y con vigencia al menos desde la fecha de inicio de las Obras, salvo los casos en que la movilización se realice antes de la orden de inicio de las obras, en cuyo caso la vigencia deberá iniciar antes.

Todas estas pólizas contendrán una disposición que subordina su cancelación a un aviso previo de la compañía de seguros al Contratante.

Los seguros indicados no eximirá al Contratista de sus responsabilidades por los daños cuyo valor supere a los valores de

las pólizas contratadas.

## 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:

$$Ap = P_0 (0,375 S/S_0 + 0,25 C/C_0 + 0,25 D/D_0 + 0,125 Fe/Fe_0) - P_0 \quad Ap = P_0 = P_0 * PrI - P_0$$

Donde:

Ap: Ajuste de precios.

P<sub>0</sub>: Valor del certificado mensual cotizado en guaraníes, según tabla de precio del contrato.

S: Salario mínimo diario del peón albañil de la categoría Edificaciones y Obras de Construcción, establecido por la Dirección del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo, vigente treinta (30) días antes de la presentación de la factura de obras y/o suministros a las que se refiere el ajuste solicitado dentro de los plazos indicados en el Cronograma de Construcción.

S<sub>0</sub>: Salario mínimo diario del peón albañil de la categoría Edificaciones y Obras de Construcción, establecido por la Dirección del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo, vigente diez (10) días antes de la presentación de las ofertas.

C: Precio de la bolsa del cemento tipo I de 50kg. Para la entrega en Villeta establecido por la Industria Nacional del Cemento, vigente treinta (30) días antes de la presentación de las facturas por obras y/o suministros realizados a las que se refiere el ajuste solicitado dentro de los plazos indicados en el Cronograma de Construcción.

C0: Precio de la bolsa de cemento tipo I de 50 kg. Para la entrega en Villeta establecido por la Industria Nacional del Cemento, vigente diez (10) días antes de la presentación de las ofertas.

D: Precio de un litro de Gas Oil, establecido por el Ministerio de Industria y Comercio, vigente treinta (30) días antes de la presentación de las facturas por obras y/o suministros realizados a las que se refiere el reajuste solicitado dentro de los plazos indicados en el Cronograma de Construcción.

D0: Precio de un litro de Gas Oil, establecido por el Ministerio de Industria y Comercio, vigente diez (10) días antes de la fecha de la presentación de ofertas.

Fe = Precio del kg. De varilla conformada de hierro, establecida en el Código 7-3 de la revista de la CAPACO, vigente treinta (30) días antes de la presentación de las facturas por obras y/o suministros realizados a las que se refiere el reajuste solicitado dentro de los plazos indicados en el Cronograma de Construcción.

Fe0 = Precio del kg. De varilla conformada de hierro, establecida en el Código 7-3 de la revista de la CAPACO, vigente diez (10) días antes de la fecha de la presentación de las ofertas.

No será reconocido ningún ajuste sobre aquellos rubros en que la Contratista se encuentra con retraso con relación al Cronograma de Obras aprobado. El pago de reajuste no estará sujeto a los plazos establecidos para el pago del trabajo principal.

La Contratante emitirá una Resolución por cada ajuste de precios, en la que se dará a conocer el nuevo precio ajustado, debiendo facturarse la Mano de obra con dicho precio. La solicitud del Contratista deberá ser presentada antes de la emisión del Acta de Recepción Definitiva caso contrario no será procesada.

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).

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

Plazo de pago: 60 días, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de los documentos genéricos verificados y aprobados por la Entidad Contratante.

El pago correspondiente al año 2023, se encuentra supeditado a la aprobación del Presupuesto General de la Nación 2023.

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: hasta 15 días - El anticipo será abonado sobre el total del Contrato.
- b) Dirección: Abog. Lorenzo Zacarias N° 255
- c) Horario de atención: 08:00 a 14:00 hs.
- d) Oficina y/o departamento: Dirección de Infraestructura y Obras
- e) Responsable de la recepción: Arq. Myrian Morinigo
- 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: se obligará dentro de los 30 días siempre y cuando este previsto en el Plan Financiero y el pago en directa relación con la aprobación del Plan de Caja.
- g) Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: se descontará de cada certificado el porcentaje proporcional al anticipo.

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:

Los certificados deberán ser presentados a la contratante dentro de los 15 primeros días de cada mes.

## **Pago de cuotas mensuales**

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán: el monto de amortización sobre el pago de anticipo, monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo; Intereses por mora; si corresponde.

Una vez aprobado el certificado, la factura y demás documentaciones correspondientes para el pago deberá ser presentada en la siguiente dirección: Abog. Lorenzo Zacarías 255

## **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:

Aplica. Será considerado hasta 30 días corridos.

## **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:

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:

Según el cronograma de actividades adjuntado en el apartado Documentos Adicionales - Aclaraciones.

---

## **Multas y retenciones**

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

0.10 por ciento por días de atraso de las obras no ejecutadas en plazo.

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:

No Aplica.

---

## **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:

No Aplica.

---

## Programa de ejecución

El contratista presentará un cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del 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.

Aplica.

---

## Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: *Parcial*

- Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: *provisoria parcial, en caso de razones urgentes para la utilización de la infraestructura.*
- 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:
- 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: *De acuerdo a las especificaciones técnicas del PBC.*

## Recepción definitiva de las obras

- 1) La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: 120 días contados desde la fecha del acta de la recepción provisoria.
- 2) El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de: 60 días posteriores a la fecha de la 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:

Son las establecidas en la Ley 2051/03, y sus decretos reglamentarios.

## 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:

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.

