

---

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:

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

Nombre de la Licitación:

**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL  
EDIFICIO DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN  
AGROPECUARIA (CLAA) - CÓD. 02**  
(versión 1)

ID de Licitación:

**407790**



Modalidad:

**Concurso de Ofertas**

Publicado el:

**17/06/2022**

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

## RESUMEN DEL LLAMADO

### Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	407790	Nombre de la Licitación:	CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL EDIFICIO DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA (CLAA) - CÓD. 02
Convocante:	Facultad de Ciencias Agrarias / Universidad Nacional de Asunción	Categoría:	21 - Construcción, Restauración, Reconstrucción o Remodelación y Reparación de Inmuebles
Unidad de Contratación:	Facultad de Ciencias Agrarias	Tipo de Procedimiento:	CO - Concurso de Ofertas

### Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	DEPARTAMENTO DE CONTRATACIONES - FCA/UNA	Fecha Límite de Consultas:	22/06/2022 13:30
Lugar de Entrega de Ofertas:	DEPARTAMENTO DE CONTRATACIONES - FCA/UNA	Fecha de Entrega de Ofertas:	30/06/2022 09:45
Lugar de Apertura de Ofertas:	DEPARTAMENTO DE CONTRATACIONES - FCA/UNA	Fecha de Apertura de Ofertas:	30/06/2022 10:00

### Adjudicación y Contrato

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

### Datos del Contacto

Nombre:	Abog. Marco Antonio Ramírez Ortega	Cargo:	Jefe Dpto. de Contrataciones
Teléfono:	021-585.606/10	Correo Electrónico:	contrataciones@agr.una.py

## DATOS DE LA LICITACIÓN

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

### Contratación Pública Sostenibles - CPS

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

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

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

Criterios sociales y económicos:

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

Criterios ambientales:

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

Conducta empresarial responsable:

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

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

### Difusión de los documentos de la licitación

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

### Aclaración de los documentos de la licitación

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

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

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

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

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

### Documentos de la oferta

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

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

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

## Oferentes en consorcio

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

Para ello deberán presentar escritura pública de constitución del consorcio o un acuerdo con el compromiso de formalizar el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados, antes de la firma del contrato.

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

## Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

## Disconformidad, errores y omisiones

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

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

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

1. Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
2. Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
3. En caso de que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos, la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.
4. Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (1) y (2) mencionados.

## Idioma de la oferta

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

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

No Aplica

## Idioma del contrato

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

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

## Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

En Guaraníes para todos los oferentes

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

## Visita al sitio de obras

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

Fecha y día: Martes 21 de Junio de 2022  
Lugar: Ruta Mcal. Estigarribia Km. 11 Campus Universitario  
Hora: 09:00 hs.  
Procedimiento: Verificar el estado del sitio, con el fin de evaluar y dar una oferta más ajustada a lo solicitado.  
Nombre del funcionario responsable de guiar la visita: Arq. Gladys Beatriz Bonzi Vargas  
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°: 83  
Padrón o Cuenta Corriente Catastral N°: 744  
Sitio donde se ejecutará la obra: Predio de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción, Casa Matriz- Campus Universitario - San Lorenzo.

## 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 compruebe 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:

Treinta (30) 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, cotapartistas o propietarios se hallan comprendidos en el presupuesto del inciso m) y n) del artículo 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.

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

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

### Análisis de precios ofertados

Durante la evaluación de ofertas, luego de haber realizado la corrección de errores aritméticos y de ordenar las ofertas presentadas de menor a mayor, el Comité de Evaluación procederá a solicitar a los oferentes una explicación detallada de la composición del precio ofertado de cada ítem, rubro o partida adjudicable, conforme al siguiente parámetro:

1. En obras públicas: cuando la diferencia entre el precio ofertado y el precio referencial sea superior al 20% para ofertas por debajo del precio referencial y 10% para ofertas que se encuentren por encima del referencial establecido por la convocante y difundido con el llamado a contratación.

Si el oferente no respondiese la solicitud, o la respuesta no sea suficiente para justificar el precio ofertado de la obra, el precio será declarado inaceptable y la oferta rechazada.

El análisis de los precios, con esta metodología, será aplicado a cada ítem, rubro o partida que componga la oferta y en cada caso deberá ser debidamente fundada la decisión adoptada por la convocante en el ejercicio de su facultad discrecional.

### Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS

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

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

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

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

#### a) Consorcios:

##### a.1. Provisión de Bienes

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

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

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

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

## Margen de preferencia local - CPS

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

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

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

## Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación

<b>1. Formulario de Oferta (*)</b> [El formulario de oferta y lista de precios, generados electrónicamente a través del SICP, deben ser completados y firmados por el oferente.]
<b>2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (*)</b> La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma de una garantía bancaria o póliza de seguro de caución.
<b>3. Certificado de Cumplimiento con la Seguridad Social. (**)</b>
<b>4. Certificado de Producto y Empleo Nacional, emitido por el MIC, en caso de contar. (**)</b>
<b>5. Constancia de presentación de la Declaración Jurada de bienes y rentas, activos y pasivos ante la Contraloría General de la República, para los sujetos obligados según los incisos a) y b) del numeral 2 del art. 1 de la Ley N° 6355/19.(**)</b>
<b>6. Fotocopia simple del Certificado de Cumplimiento Tributario Vigente. (**)</b>
<b>7. Fotocopia simple de la Patente Comercial del Municipio en donde esté asentado el establecimiento principal del oferente, correspondiente al Primer Semestre del año 2022. (**)</b>
<b>8. Declaración Jurada de Declaración de Miembros, de conformidad con el formulario estándar Sección Formularios (**)</b>
<b>9. Documentos legales</b>
<b>9.1. Oferentes Individuales. Personas Físicas.</b>
<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>
<b>9.2. Oferentes Individuales. Personas Jurídicas.</b>
<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>
<b>9.3. Oferentes en Consorcio.</b>
a) Cada integrante del consorcio que sea una persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes individuales. Personas Físicas. Cada integrante del consorcio que sea una persona jurídica domiciliada en Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales Personas Jurídicas. (*)

b) Original o fotocopia del consorcio constituido o del acuerdo de intención de constituir el consorcio por escritura pública en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP). (\*)

c) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención de consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (\*):

- Un poder suficiente otorgado por escritura pública por cada miembro del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
- Los documentos societarios de cada miembro del consorcio, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

d) Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio, cuando se haya formalizado el consorcio. Estos documentos pueden consistir en (\*):

- Un poder suficiente otorgado por escritura pública por la Empresa Líder del consorcio (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o
- Los documentos societarios de la Empresa Líder, que justifiquen la representación del firmante, tales como actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas.

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

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

## Capacidad Financiera

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coefficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <i>[indicar el índice]</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados. <i>2019 y 2020</i></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coefficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a <i>[indicar índice]</i>. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <i>2019 y 2020</i></li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el <b>Formulario N° 5</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes <b>activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros</b> (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos.</li><li>• El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será:[20% al monto de la oferta del oferente]</li></ul> <p><i>[Por lo general, el mínimo será el equivalente del flujo de fondos para un periodo de tres meses cuando la obra dure más de 1 año y del 20% para obras menores a 1 año, estimado a la tasa media del avance de construcción (distribución lineal). El periodo real de referencia dependerá de la rapidez con que la convocante pague los certificados mensuales al contratista.]</i></p> <p>Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.</p> <p>Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.</p> <p>Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.</p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>25%</b> del requisito mínimo	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> del requisito mínimo	Completar el <b>Formulario N° 5</b>

## Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

1. Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente.

2. Indicar y adjuntar copias de documentos que comprueben el acceso del oferente a recursos financieros para cumplir los requisitos de calificación, bastando para el efecto Cartas Compromiso de un Banco de plaza de otorgar una línea de crédito al oferente.

3. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los Ejercicios Fiscales 2019 y 2020.

## 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	Consorcios			
		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 <i>[50 %]</i></li></ul> <p><i>[El volumen anual que la convocante señale podrá comprender hasta un máximo del 70% del flujo anual de fondos estimado del contrato a partir de una proyección lineal del costo estimado por la convocante, con inclusión de las reservas para imprevistos, durante todo el contrato.</i></p> <p><i>Cuando la adjudicación sea por lotes, la convocante puede establecer porcentajes diferenciados considerando el tipo de obra requerido para cada lote]</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>25%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 2 y 3.</b>

## Experiencia específica en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consorcios			
		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 un <b>[1]</b> contrato, durante los últimos diez <b>[10]</b> 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 <b>[70%]</b> por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.</li></ul> <p><i>[(Si se justificare por razones de complejidad, escala física, métodos, tecnología u otras características técnicas, la Convocante podrá aumentar estos requisitos mínimos pidiendo:</i></p> <p>a. <i>Hasta un mínimo de tres (3) contratos similares</i></p> <p>b. <i>un porcentaje superior de avance o la terminación total de las obras.]</i></p>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>25%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 4</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período <i>[indicar el periodo]</i> en las siguientes actividades clave: <i>[indicar las actividades claves]</i></li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir por lo menos con el <b>25%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formulario N° 2 y 5</b>
--	--------------------------------	--	---	---	--

### Justificación de la experiencia específica solicitada

El Oferente deberá demostrar la experiencia en Obras Públicas y/o Privadas con facturaciones de venta y/o recepciones finales, a fin de garantizar la ejecución correcta de la obra solicitada en el llamado.

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

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

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50 % de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.

### Capacidad en materia de personal

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

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

<p>           Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: 1 (un) Arquitecto o Ingeniero con 5 (cinco) años de experiencia, el requerimiento será comprobado con la presentación de la copia autenticada del título universitario habilitante y él mismo deberá permanecer en sitios de obras.            Como mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras con 5 [cinco] años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.         </p>	<p>Debe cumplir con el requisito</p>	<p>Debe cumplir con el requisito</p>			<p>Completar el formulario N° 6</p>
--	--------------------------------------	--------------------------------------	--	--	-------------------------------------

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

1. Currículum en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.
2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio.
3. El requerimiento será comprobado con la presentación de la copia autenticada del título universitario habilitante.

### Capacidad en materia de equipos

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento			Documentación requerida	
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio		Socio Líder
<ul style="list-style-type: none"><li>• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican:</li></ul> <p>Vehículo propio cantidad mínima: una unidad.</p> <p>Andamios que pueden ser propio o alquilado.</p> <p>Escaleras en general.</p> <p>Herramientas menores.</p> <p>Herramientas para ejecución de trabajos en altura.</p> <p>Vehículo transportador de contenedor, cantidad mínima: una unidad.</p> <p>Contenedores metálicos de 6 cúbicos, como mínimo 1 unidad por lo menos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el <b>25%</b> de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el <b>40%</b> de los requisitos mínimos requeridos.	Completar el <b>Formulario N° 7 y 8</b>

### Requisitos documentales para evaluar capacidad en materia de equipos

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

**Descripción de la obra:** CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL EDIFICIO DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA (CLAA)

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

#### .GENERALIDADES

Estas especificaciones regulan las normas y procesos de trabajo que deben ser observados durante las obras, fijando los materiales y su calidad y contiene la Planilla de Precios, el Computo Métrico y los planos, que constituyen el Proyecto. En caso de discrepancia entre ellos, la Fiscalización de Obra determinará lo válido.

Al final de la ejecución de cada rubro, se realizarán las mediciones parciales citándose previamente al Contratista para que la presencia labrándose el Acta respectiva; sin embargo, ellas tendrán el carácter de actos provisionales hasta que la medición y Recepción Definitiva tenga lugar.

Se denomina FISCALIZACIÓN de Obra a los representantes designados para controlar la correcta ejecución de la Obra y CONTRATISTA a la Empresa seleccionada para la ejecución de la obra. Se considera que la CONTRATISTA está perfecta y totalmente informada de todo lo referente a la zona donde se efectuará el Servicio, los materiales disponibles, la naturaleza y características del suelo y otros datos que puedan influir en el desarrollo normal de los trabajos, no pudiendo alegar desconocimiento de estos elementos. Todos los datos y reconocimientos necesarios los obtendrá la CONTRATISTA por su cuenta.

La CONTRATISTA debe ejecutar todos los trabajos de acuerdo al Proyecto Ejecutivo y a la Especificaciones Técnicas, asimismo, deberá obtener los considerados necesarios para la buena ejecución de la obra, aun cuando no estén mencionados, sin onerar por ello. En todos los casos deberá existir el consentimiento previo de la Fiscalización de Obra. La CONTRATISTA deberá tener en su plantel para el desarrollo del trabajo, desde el inicio hasta la finalización de la obra:

- ax. Un Ingeniero Civil y/o Un arquitecto que deberá poseer título habilitante para el ejercicio de sus funciones, con experiencia en obras de por lo menos 7 (años) designado a satisfacción de la Fiscalización de Obra, cuyo currículo deberá ser presentado con antelación para su aprobación y documentaciones que avalen el Título y la experiencia, como copia autenticada de título habilitante, Patente Profesional o Registro Profesional, facturas de IVA en trabajos similares. En ningún caso, podrá ser reemplazado durante el periodo de ejecución de los trabajos sin previa autorización de la Contratante.

La CONTRATISTA debe mantener permanentemente en el lugar de la obra hasta su finalización, lo siguiente:

- Todo el personal técnico y equipos necesarios para la perfecta ejecución de los trabajos mencionados en el presente proyecto, reservándose, la CONTRATANTE, el derecho de pedir a la CONTRATISTA la sustitución del personal cuando lo requiera justificadamente, estando la misma obligada a cumplirla.
- Un juego completo de los documentos componentes del Proyecto.
- Un libro de obra visado por la Fiscalización de Obra, donde irán asentados las novedades, el desarrollo de los trabajos y las observaciones de la Fiscalización de Obra, tales como la retención de trabajos mal ejecutados, aclaraciones de detalles y órdenes de trabajos, determinando si los mismos serán o no considerados como rubros extras.
- Las cantidades de planilla, son estimativas, y en ninguna hipótesis representan garantía de facturación. El pago será realizado sobre las cantidades efectivamente ejecutadas.

#### Consideraciones técnicas necesarias para los materiales y equipamientos a ser usados en el desarrollo de la obra.

##### Materiales de relleno

Los materiales provenientes de la demolición que, a juicio del Supervisor sean aptos para rellenar y emparejar la zona de demolición u otras zonas del proyecto, se deberán utilizar para este fin. El material que suministre el Contratista para el relleno de las zanjas, fosas y hoyos resultantes de los trabajos, deberá tener la aprobación previa de la fiscalización.

##### Equipo

Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la fiscalización y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

Para remover estructuras, especies vegetales, obstáculos, cercas e instalaciones de servicios públicos, se deberán utilizar equipos que no les produzcan daño, de acuerdo con procedimientos aprobados por la fiscalización.

##### Requerimientos de construcción

El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, al medio ambiente, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos en los planos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

El Contratista, deberá colocar señales y luces que indiquen, durante el día y la noche, los lugares donde se realicen trabajos de demolición o remoción. Los trabajos deberán efectuarse en tal forma, que produzcan la menor molestia posible a los habitantes de las zonas próximas a la obra.

##### Materiales de construcción

Todos los materiales que se empleen en las obras serán de primera calidad y responderán a las Normas correspondientes en la documentación contractual.

Los materiales que se abastezcan envasados, serán mantenidos en los recipientes con los precintos y rótulos originales hasta el momento de su uso. Los que no posean marcas o señales, se almacenarán en condiciones de poder identificarlos hasta tanto la Fiscalización de Obras los haya aprobado. El almacenamiento diferenciado de materiales se mantendrá hasta el momento de su uso, para aquellos casos que se abastezcan en distintos tipos de una misma especie genérica, como ocurre en el caso de los asfaltos.

Se destaca especialmente para los materiales perecederos que deben almacenarse en condiciones que no degraden sus propiedades.

El Contratista deberá demostrar en todos los casos la procedencia de los materiales y está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren una calidad satisfactoria de la obra y, en todos los casos, la Fiscalización de Obras los aprobará previamente.

En general, los materiales componentes de morteros responderán a las distintas obras, con arreglo a su fin, y serán dosados granulométricamente en forma adecuada a ese propósito.

Si existiera duda respecto a cualquiera de los materiales a emplear se aplicarán las prescripciones que establezca la Fiscalización de Obras.

#### • Cemento

Será de Industria Nacional y deberá cumplir con las especificaciones de las normas N° 47 al 55 del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. En caso de utilizarse de otra procedencia, estará sujeto a las leyes o disposiciones que rigen su importación y deberá ser sometido a prueba en el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (I.N.T.N.), el que expedirá el certificado respectivo para su uso. Los gastos de cualquier prueba estarán a cargo del Contratista. Se usarán los Tipos 1, Puzolánico y Compuesto, conforme a las indicaciones del fabricante (I.N.C.). En cualquier caso, el cemento será fresco y en envases originales, debiendo rechazarse aquel que haya tomado humedad o contenga partes aglutinadas. No se aceptará la utilización de cemento reembolsado ni proveniente de bolsas rotas o en estado fraguado o semi fraguado.

La utilización del cemento de alta resistencia inicial requerirá inexcusablemente autorización expresa de la Fiscalización de Obras. El Contratista podrá emplear sustancias químicas con el objeto de acelerar el fragüe de las mezclas. Para dicho fin deberá proponer a la Fiscalización de Obras su decisión, la que se reserva el derecho de rechazar el procedimiento si, a su juicio, el mismo no ofreciera la garantía necesaria.

#### • Cal

La cal viva llegará a obra en terrones, proveniente de calcáneos puros, y no debe contener más de tres por ciento (3%) de humedad, ni más de cinco por ciento (5%) de impurezas (arcillas, etc.). Se apagará en agua dulce, dando una pasta fría y untuosa al tacto. Si resultare granulada, deberá ser cribada por tamiz de 900 mallas por cm<sup>2</sup>.

Esta operación no eximirá al Contratista de su responsabilidad por ampollas debidas a hidratación posterior de los gránulos por defecto de apagado de la cal. Antes de su apagado deberá ser conservada en obra, dentro de locales adecuados, al abrigo de la humedad e intemperie, estibada sobre tarimas o pisos no higroscópicos.

La pasta de cal se mantendrá siempre húmeda, en piletas adecuadas forradas de ladrillos con mortero y en cantidad suficiente para tenerla siempre a disposición en las condiciones que se exigen, no



pudiéndose guardarla apagada más de seis (6) meses. Las piletas de apagado, los pozos de estacionamiento y los depósitos de morteros estarán separados por lo menos 1,00 m de los muros de construcción. En ningún caso podrá emplearse la cal antes de los ocho (8) días de su completo apagamiento.

La utilización y almacenamiento de cal hidratada seguirá las mismas indicaciones que las aplicadas a la cal viva.

- **Arena**

Será de constitución eminentemente cuarcítica, limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas, ni arcillas adheridas a sus granos. Si la arcilla estuviera suelta y finamente pulverizada, podrá admitirse hasta un cinco por ciento (5%) en peso sobre el total.

En las partes donde queden paramentos expuestos, con o sin tratamiento superficial, una vez iniciados los trabajos con una calidad y granulometría de arena definidas, no podrán cambiarse las mismas, salvo autorización expresa de la Fiscalización de Obras.

Para revoques finos y enlucidos se usará arena fina. Para revoques gruesos y hormigones se utilizará arena mediana a gruesa, con preferencia esta última, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales.

Si los ensayos de probetas resultaren deficientes, se exigirá el empleo de arena gruesa exclusivamente.

- **Agua**

El agua a ser utilizada será limpia y estará exenta de aceites, ácidos, álcalis o materias vegetales. En caso de haber dudas sobre su calidad, se deberá probarla, siguiendo las normas de la AASHO, Método T- 26 y el Contratista pagará los gastos que demanden las pruebas.

- **Piedra Triturada**

Será basáltica limpia y de tamaño máximo no superior a 5 cm. La misma deberá cumplir con la Norma C-33 de la ASTM.

- **Cascotes de Ladrillos**

Los destinados a la fabricación de contrapisos deberán estar completamente limpios y libres de toda sustancia, inclusive de polvo del mismo material, y serán provenientes de ladrillos bien cocidos y triturados en tamaños adecuados.

Cuando se empleen para rellenos podrán provenir únicamente de demoliciones de muros de ladrillos con mezcla de cal, libres de otros materiales extraños como madera, yeso, etc.

- **Ladrillos Blanco Comunes**

Serán de tamaño y forma regulares, uniformes y bien cocidos, hechos con arcilla provista de liga suficiente, con aristas vivas, sin roturas, con caras planas, sin rajaduras ni partes sin cochura o excesivamente calcinadas; al golpearlos tendrán sonido metálico. Las tolerancias de variaciones en sus medidas no excederán en más del cinco por ciento (5%).

Su resistencia mínima a la rotura por compresión será de 70 kg/cm<sup>2</sup>, en probetas constituidas por dos (2) medios ladrillos unidos con cemento Portland.

Una vez embebidos en agua y sometidos a alteraciones de temperatura entre 5° C y 35° C durante no menos de veinte (20) veces, no deberán acusar en su masa deterioros ni principios de disgregación. No tendrán rajaduras ni deterioros que afecten su conveniente utilización. Serán procedentes de fábricas reconocidas y acreditadas en plaza.

- **Ladrillo hueco**

Los ladrillos huecos, denominados cerámicos, estarán constituidos por una pasta fina, compacta, homogénea, sin estratificación y que no contendrá calizos u otros. Sus aristas serán bien rectas y sus caras estriadas, bien rústicas, para la mejor adhesión del mortero.

Tendrá 4 o más agujeros, pero siempre fabricados con arcilla elegida, bien prensados y bien cocidos.

- **Asfalto**

El asfalto a ser usado en aislaciones, podrá ser el del tipo semi viscoso listo para su uso, comercializado oficialmente en todas las tiendas del ramo.

- **Morteros**

Serán de los tipos indicados en la Planilla de Mezclas. Las mezclas se batirán con amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de la Fiscalización de Obra. No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento Portland que la que debe usarse dentro de las 2 horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiera secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora (o mezcladora), sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento Portland y de cal hidráulica que haya principiado a endurecerse. Las pastas de argamasa serán más bien espesas que líquidas.

Las partes que se detallan en la Planilla de mezclas se entienden medidas en volumen de material seco y suelto, con excepción de la cal viva, apagada que se tomarán al estado de pastas firmes y del cemento Portland y las cales hidratadas (ambas en bolsas de origen).

Las planillas proporcionadas son a base de cales, si la parte contratante desea suprimir el uso de cales y manifiesta el interés de usar productos que reemplacen a dicho material, puede presentar su planilla de dosajes, y la especificación técnica del producto que reemplazara a la cal, para su aprobación.

#### PLANILLA DE MEZCLAS

**Tipo 1:** Para cimientos piedra bruta, para asiento de mampostería nivelación, mampostería común de 010, 015, 020 y 030 de espesor.

1 parte de cemento Portland

2 parte de cal viva apagada hidráulica hidratada.

10 de arena.

**Tipo 2:** Para capas de aislación horizontal.

1 parte de cemento Portland

3 partes de arena

1,5 lts. de hidrófugo o similar por cada 20 lts. de agua o una dosis hidrófugo por cada 50 kg. de cemento Portland.

2 manos de pintura asfáltica tipo pastoso o asfalto sólido

**Tipo 3:** Mampostería vista especial (muro exterior)

1 parte de cemento Portland

6 partes de arena

1,5 lts. de aditivo reemplazante de la cal o similar por cada 200 lts. de gua.

**Tipo 4:** Asiento de refuerzo de varillas metálicas.

1 parte de cemento Portland

3 partes de arena

**Tipo 5:** Para contrapisos de 15 cm. de espesor.

1 parte de cemento Portland

12 partes de arena

1,5 lts. de aditivo reemplazante de la cal o similar por cada 200 lts. de agua.

6 partes de cascotes.

Barrera de vapor -film de polietileno 200 micrones con camada de 2 cm. de arena inferior y superior al film.

**Tipo 6:** Para revoque hidrófugo y en zonas bajo revestimientos cerámicos.

1 parte cemento Portland

3 partes arena

1,5 lts. de hidrófugo polvo o similar por cada 20 lts.

**Tipo 7:** Para revoque común\_ revoque gruesos

1 parte de cemento Portland

2 partes de cal hidráulica apagada

12 partes de arena

**Tipo 8:** Carpeta de nivelación sobre contrapiso

1 parte de cemento Portland

8 partes de arena

**Tipo 9:** Alisado de cemento

1 parte de cemento Portland

3 partes de arena

1,5 lts. de hidrófugo polvo o similar por cada 20 lts.

## **LOTE N° 1: MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO DE AULAS DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACION AGROPECUARIA (CLAA).**

### **1. Preparación de obra**

#### **1.1 Cartel de obra 80X100**

En el lugar que fije la fiscalía de obras, el contratista colocará dos Carteles de Obra dentro de los 8(ocho) primeros días de iniciada la obra.

- Uno:

Tendrá una dimensión de 0.8 m x 1.0 m, deberá estar construido en chapa galvanizada N° 24, podrá adosarse a la obra pre existente.

El cartel deberá llevar una leyenda que indique, Nombre de la Obra, Profesionales o Empresa responsable, Tiempo de Duración, y otros datos a indicarse una vez adjudicada la obra

En el letrero no serán permitidos textos ni figuras alusivas a propagandas comerciales.

#### **1.2 Demolición de Techo de Chapas Trapezoidales y estructuras con recuperación para cambio de sentido de la pendiente**

La Demolición del área esta indicada en el plano, se cuidará de no golpear la pieza para poder ser re utilizada, las perforaciones que queden en la chapa posterior a la demolición serán cerradas con siliconas de alta resistencia, y luego cubiertas con bidin e impacril hacia arriba.

#### **1.3 Demolición de chapas acanaladas con recuperación, eliminando las embutidas (eliminar el parapeto, embutidas)**

La Demolición del área esta indicada en el plano, se cuidará de no golpear la pieza para poder ser re utilizada, las chapas serán entregadas a la institución.

### **2. Reparación de techo**

#### **2.1 Re techado con chapas y estructuras recuperadas posterior a la demolición. Pend 15% (ex pergolado/ zona A)**

Las chapas trapezoidales demolidas con recuperación serán según plano ubicadas para el re techado, previa terminación de parapeto que permite el cambio del sentido de la pendiente, será macizado en el muro, agregando un metal desplegado en su borde, para mejor adherencia entre materiales de dilatación/contracción diferencial (cemento, chapa, ladrillo)

#### **2.2 Provisión y colocación de estructura U 200 puestas de vigas, correas en U de 100 y techado con chapas recicladas a ser proveídas por la Institución . Pend 15% (sobre galería PA/ zona B)**

. Las chapas trapezoidal pre pintada resultado de una anterior demolición serán proveidas por la Institución, se dejen aleros de 30 cm marcado en planta y 15% de pendiente, en uniones con muro se dejara a lo largo de la chapa un metal desplegado arriba y abajo para mejor anclaje con el parapeto

#### **2.3 Techo de chapas trapezoidales pre pintadas con provisión y colocación de estructuras tirantes U200, y correas U100, colocación de chapas NUEVAS. Pend 15%**

. Las chapas trapezoidales pre pintada serán color azul o verde, con aleros de 30 cm marcado en planta y 15% de pendiente, en uniones con muro se dejará a lo largo de la chapa un metal desplegado arriba y abajo para mejor anclaje con el parapeto.

#### **2.4 Retejado de estructuras con chapas trapezoidales pre pintadas, con alero libre 50cm medidos en horizontal (TECHO NUEVO) Con aislación membrana tipo poliuretano inyectado en obra**

Las chapas trapezoidal pre pintada serán color azul o verde, con aleros de 30 cm marcado en planta y 15% de pendiente, en uniones con muro perimetral (superior y lateral) se dejara a lo largo de la chapa un metal desplegado arriba y abajo para mejor anclaje con el parapeto. Una vez colocada la chapa, se procederá a impermeabilizar con poliuretano inyectado in situ pistola (previa remisión del cielo raso)

#### **2.5 Cielo raso de yeso, enduido y pintado.**

Las placas serán de yeso cuadrangulares, no deberán presentar grumos ni defectos de fabricación, estar arqueadas o demás detalles, y deberán ir colocados al techo con alambres de trínca.

### **3. Mampostería**

#### **3.1 Parapeto de ladrillos comunes (cumblera) con refuerzo de pilares cada 3,5 sin revoque.**

Las paredes se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de ampliación de ladrillos de plano, o de revoques de un espesor mayor al indicado en las especificaciones técnicas.

Se ejecutarán con ladrillos macizos comunes blancos de la mejor calidad. Estos deberán estar bien quemados, sin llegar a la vitrificación. Serán de color uniforme, de aristas vivas, caras planas, sin grietas ni núcleos calcáreos. Se buscará, en lo posible, que las dimensiones permanezcan constantes, que presenten toda una misma apariencia y que, al golpearlos, tengan un sonido metálico.

Los ladrillos serán bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillos mortero, regándolos con manguera o sumergiéndolos en tambores, una hora antes de proceder a su colocación. Serán asentadas con mezcla Tipo 1 de dosificación 1:2:8 (Cemento - Cal - Arena lavada), 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, con el canto de la llana y se recogerá con ésta la que fluya por las juntas de los paramentos.

Los ladrillos ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales. La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme lo que se prescribe, las juntas deberán corresponder según líneas verticales, El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 1,5 cm. Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en lo absoluto el uso de cascotes. La pilarización se hará cada 3.50 de ladrillos comunes

#### **3.2 Parapeto de ladrillos armados y macizada con revoque a una cara.**

Las paredes se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de ampliación de ladrillos de plano, o de revoques de un espesor mayor al indicado en las especificaciones técnicas.

Se ejecutarán con ladrillos macizos comunes blancos de la mejor calidad. Estos deberán estar bien quemados, sin llegar a la vitrificación. Serán de color uniforme, de aristas vivas, caras planas, sin grietas ni núcleos calcáreos. Se buscará, en lo posible, que las dimensiones permanezcan constantes, que presenten toda una misma apariencia y que, al golpearlos, tengan un sonido metálico.

Los ladrillos serán bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillos mortero, regándolos con manguera o sumergiéndolos en tambores, una hora antes de proceder a su colocación. Serán asentadas con mezcla Tipo 1 de dosificación 1:2:8 (Cemento - Cal - Arena lavada), 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, con el canto de la llana y se recogerá con ésta la que fluya por las juntas de los paramentos.

Los ladrillos ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales. La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme lo que se prescribe, las juntas deberán corresponder según líneas verticales. El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 1,5 cm. Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en lo absoluto el uso de cascotes. Se dejarán varillas cada 2 hiladas, con mortero de adherencia 1:3.

#### 4. Construcción de Desague pluvial

##### 4.1 Canaletas de chapa galvanizadas desarrollo 70 para techo fachada frontal

Las canaletas serán de chapa de espesor tipo 20, las uniones serán soldadas y remachadas, estarán sujetas, cada máximo 40cm

##### 4.2 Caños de bajada del tipo PVC 150

Serán de plástico tipo pvc regido blanco, sujetas con abrazaderas metálicas rígidas cada 1 metro a la pared o estructura vertical.

#### 5. Construcción e instalaciones eléctricas

##### 5.1 Cambio de sistema iluminación, artefactos tipo fluorescentes leds dobles (6 por cada aula, funcionando), en techo de durlok nuevo

Las iluminación serán del tipo led de la mayor potencia del mercado se presentarán muestras para aprobación, y se dejarán instaladas y funcionando.

### LOTE N° 2: AMPLIACION DEL EDIFICIO DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN ADMINISTRACION AGROPECUARIA (CLAA).

#### 1. Preparación de obra

##### 1.1 Limpieza y replanteo

La **limpieza** consistirá en el retiro y disposición de basuras, escombros, cercas y cualquier otro material que pueda dificultar la ejecución de las obras. Todos los materiales extraídos durante la limpieza serán transportados y depositados en áreas indicadas por la Fiscalización de Obras. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista, debiendo considerar en su propuesta este retiro y transporte.

##### Replanteo:

##### Referencia de Nivel

Sujetos a las modificaciones que, por imperio de las circunstancias, fuese necesario efectuar.

El nivel de piso elegido debe asegurar el desague pluvial de los locales hasta el cordón de la vereda o hacia el lugar indicado en planos, con una pendiente no inferior al dos por ciento (2%), debiendo ser aprobado por la Fiscalización de Obras para cada caso.

Los niveles determinados en los planos, la Fiscalización de Obras los ratificará o rectificará durante la Construcción solicitando nuevos planos parciales de detalles.

##### Replanteo de Obra Civil

El Contratista tendrá a su cargo el replanteo planimétrico de toda la obra, cuya exactitud será comprobada por la Fiscalización de Obras, antes de dar comienzo a los trabajos. Realizará la medición del perímetro y la verificación de los ángulos del terreno y de la construcción en sí. Ante cualquier diferencia deberá ponerla a conocimiento de la Fiscalización de Obras.

La escuadra de los locales será prolijamente verificada, comprobando la exactitud de sus diagonales, en los casos que corresponda.

Al ubicar filas de muros, ejes de aberturas, filas de revestimientos o perfiles de cualquier estructura, será indispensable que el Contratista haga verificaciones de control por distintas vías, haciendo notar a la Fiscalización de Obras cualquier discrepancia, para que ésta tome una decisión definitiva.

Toda tarea extraordinaria o aún desamures de aberturas, remociones de revestimientos, demoliciones de muros y de elementos de estructuras de cualquier índole, que fuera necesario efectuar por errores cometidos en el replanteo, o bien para permitir la correcta ejecución de éste, serán por cuenta del Contratista, sin reconocimiento de adicionales. El Contratista no podrá alegar como excusa, la circunstancia de que la Fiscalización de Obras no se hubiese hecho presente durante la ejecución de los trabajos

La Fiscalización de Obras proporcionará al Contratista un punto de referencia y Nivelación, que servirá como origen general de coordenadas para la Construcción de la obra a cargo del Contratista.

Este origen de coordenadas estará ubicado en la zona general de trabajo.

##### 1.2 Cartel de obra

En el lugar que fije la fiscalía de obras, el contratista colocará dos Carteles de Obra dentro de los 8(ocho) primeros días de iniciada la obra.

- Uno: Tendrá una dimensión de 3 m x 2 m, deberá estar construido en chapa galvanizada N° 24, podrá adosarse a la obra pre existente.

El cartel deberá llevar una leyenda que indique, Nombre de la Obra, Profesionales o Empresa responsable, Tiempo de Duración, y otros datos a indicarse una vez adjudicada la obra

En el letrero no serán permitidos textos ni figuras alusivas a propagandas comerciales.

##### 1.3 Verificación de Estructura

Los cálculos finales de estructura serán responsabilidad de la empresa contratista, quien entregara los planos debidamente firmados, para la aprobación por la parte fiscalizadora.

##### 1.4 Demolición de construcción existente con recuperación de chapas

Se refiere al derribo total de la construcción existente marcada en el plano de demolición. Antes de iniciar las demoliciones, se deberá coordinar con el fiscal.

El Contratista deberá proteger las construcciones y estructuras vecinas a las que se han de demoler y construir las defensas necesarias para su estabilidad y protección; tomará las medidas indispensables para la seguridad.

A juicio de la Fiscalización y de acuerdo con sus instrucciones al respecto, los materiales de las construcciones demolidas, que sean aptos y necesarios para rellenar y emparejar la zona de demolición u otras zonas laterales del proyecto, se deberán utilizar para ese fin. Todos los demás materiales provenientes de estructuras demolidas quedarán de propiedad de la parte LICITANTE, como ser vigas, tirantes de madera, o ladrillos producto de la demolición con recuperación, para lo cual se hará una planilla de inventario

Para el traslado de estos materiales se debe humedecer adecuadamente los materiales y cubrirlos con una lona para evitar emisiones de material en partículas por efecto de los factores atmosféricos, y evitar afectar a los trabajadores y poblaciones aledañas de males alérgicos, respiratorios y oculares. Los elementos que deban ser almacenados según lo establezcan los planos o las especificaciones particulares, se trasladarán al sitio establecido en ellos y se dispondrán de la manera que resulte apropiada para la fiscalización. Los elementos que deban ser reubicados deberán trasladarse al sitio de nueva ubicación que indiquen los planos, donde se instalarán de manera que se garantice su correcto funcionamiento.

#### 2. Cimiento

##### Generalidades

Se prepararán muestras para verificación a la rotura, para verificación de la resistencia, en laboratorio, entregando el informe final para certificación de las estructuras de HoAo, **sin este requisito no se certificará el rubro de HoAo.**, la empresa contratista debe comunicar el proceso por escrito.

##### 2.1 Excavación para zapatas

La excavación manual de las zapatas, se hará, con la presentación de un esquema que indique:

- El tipo de refuerzos laterales para los muros, los cuales garantizan el mantenimiento del muro firme, en caso de desmoronamientos, mientras dure la salida del personal obrero del pozo
- Deberá tenerse en cuenta además el tipo de desplazamiento del personal, escalera interna, sogas de sujeción tipo amés que permitan jalar al personal en caso de desmoronamiento
- En caso de agua emergente que no esté contemplado en el estudio de suelo, se planteará una solución escrita de estanqueidad, como así el uso de motobombas sumergibles durante el desarrollo del trabajo
- Toda la tierra excavada se mantendrá lejos del área de excavación evitando arrastres, accidentes, poca maniobrabilidad.

##### 2.2 Zapatas de Ho Ao

Se construye cavando un pozo de fuste suficientemente grande, de manera tal que pueda entrar un obrero en el mismo, e ir cavando hasta llegar al firme a profundidad necesaria.

Una vez llegado al firme, se aumenta el diámetro en forma de campana.

Inicialmente se rellena el pozo con Hº Ciclópeo, en dosaje 1:2:4 y 30% de piedra trituradas capa base de 10 cm de espesor

Luego Depositar sobre la base las parrillas de 10mm cada 15cm en ambas direcciones, anclar los arranques de los pilares se utiliza Hormigón de resistencia superior (fck 210Kg/cm2), para luego rellenar con Hormigón resistencia 250kg/cm2. (1:2:4)-

#### ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

Rubros a ejecutarse:

- **2.3 Pilares de Ho Ao alta y baja 4unidades x2tronco pilar mas 3,3h.**

Serán de 20x50, con 4 varillas de 1 y 4 del 12, y estribos de 6 cada 18cm. Hormigón 250kg/cm2. El fuste de pilar será de 40x50 hasta su salida a nivel de piso, para lo que se dispondrán 8 varillas de los mismos milimetrajes.

- **2.4 Vigas superiores de 1er nivel**

Las dimensiones de las vigas superiores serán según planos, las armaduras para las vigas de 18x60, serán de base 2varillas de 16 más dos varillas de 12 intermedias; costillas 2 varillas de 12, varillas superiores serán 4 varillas de 12.

Vigas de 18x40, base serán 2 varillas de 16 una varilla de 12; costillas 2 varillas de 10, varillas superiores, 4 varillas de 12

Para ambos casos los estribos serán de 6mm, cada 18cm.

- **2.5 Losa prefabricada tipo rap**

Sera tipo de fabricación industrial, con el debido certificado de garantía, se acompañará de un plano recomendado por la casa para ubicación de varillas de refuerzo. Para su aprobación deberá contar con Factura legal de empresa de reconocida trayectoria, no se permitirán viguetas de fabricación casera, deberá además acompañar plano de distribución y detalles constructivos de la empresa.

- **Precauciones**

El hormigón a verterse en los encofrados deberá tener todos sus componentes íntimamente ligados, tal como hayan salido de la hormigonera.

Si como consecuencia del transporte, el hormigón se hubiese separado en partes de diferente plasticidad, se lo volcará en bateas antes de usarlo, donde se procederá a un nuevo amasado sin agregarle más agua.

Antes de comenzar el hormigonado, se limpiarán los equipos para mezclar, transportar y colocar el hormigón, y se removerán las basuras, tierras, fragmentos y materias extrañas del espacio en que se lo realizará.

Se limpiará y mojará bien todo el interior del encofrado. A la armadura se le quitará el óxido o cualquier otra capa extraña que tuviere. Si se permitiere hormigonar a temperatura fría, el encofrado se pintará con aceite mineral que no manche.

- **Programa de hormigonado**

Por lo menos 3 (tres) días hábiles antes de iniciar el hormigonado de la estructura, el Contratista someterá a consideración de la Fiscalización su programa de hormigonado, debiendo el Contratista disponer de los materiales y equipos, en perfectas condiciones de uso, en el lugar de la obra.

Dicho programa abarcará la estructura completa, e indicará detalladamente la secuencia en que el Contratista planea hormigonar, los límites de cada sección a ser hormigonada en cada jornada (Junta de construcción), así como la distribución del sistema eléctrico y suministro de agua.

- **Vertido de hormigón en encofrados**

El hormigón podrá verterse directamente desde las carretillas o vehículos transportadores, con la ayuda de palas, embudos o canaletas, de manera que no se disgreguen los componentes.

Se permitirá el hormigonado a inyección neumática cuando la naturaleza de la estructura permita el empleo de este sistema.

Simultáneamente con el vertido de hormigón en los moldes, se tratará de apisonar y eliminar los espacios vacíos de la masa, a fin de conseguir el perfecto relleno de los moldes y el revestimiento de las armaduras, para lo cual la Fiscalización exigirá el empleo de útiles de forma conveniente, vibradores, masas, etc.

Cualquiera sea el método de vibración que se emplee, deberá producir percusiones moderadas y de cortos intervalos sobre los encofrados, sin que afecte la rigidez y resistencia de los mismos.

- **Cargado de hormigón**

El hormigón debe colocarse durante el periodo de luz natural, a no ser que se autorice lo contrario.

El hormigón no podrá colocarse sino hasta tanto, la eficiencia del encofrado de la obra y de la colocación de las armaduras de acero haya sido aprobada.

El hormigonado se realizará después de preparada la mezcla hasta un tiempo máximo de 15 (quince) minutos después de haberse agregado agua a la mezcla. Se cargará evitando la segregación de sus componentes y el desplazamiento de la armadura de refuerzo. Como medio auxiliar se emplearán en la colocación del hormigón, artesas, tubos y canales de caída.

No se permitirá el vertido del hormigón de una altura mayor de 1,5 mts (un metro y medio), ni depositar una cantidad excesiva en un mismo punto. La descarga deberá ejecutarse por medio de tubos de chapa metálica u otro material, debidamente aprobados por la Fiscalización.

El hormigón deberá colocarse sobre superficies donde no haya agua, que estén limpias, por las cuales no corra agua o sobre tierra porosa. El hormigón se cargará en capas parciales, casi horizontales, no mayores de 25 (veinticinco) centímetros, tan aproximado a su definitiva como sea posible.

El hormigón, durante e inmediatamente después de ser cargado deberá ser bien compactado. Esta compactación se efectuará por vibración mecánica. Los vibradores a utilizarse en esta operación, deberán ser del tipo aprobado por la Fiscalización, y de una capacidad tal que pueda afectar visiblemente una mezcla correctamente dosificada y de 2.5 cm de asentamiento (slump), desde una distancia de por lo menos 45 (cuarenta y cinco) cm del vibrador. Deberá proveerse suficiente cantidad de vibradores para consolidar adecuadamente el hormigón aplicado, dentro de los 15 (quince) minutos luego de su colocación.

Para obtener una superficie lisa y uniforme se deberá efectuar, a lo largo de todas las caras, un apisonado adicional con el empleo de suficiente cantidad de varillas, azadones y pisones.

- **Curado y protección**

El Contratista debe curar y proteger toda la construcción de hormigón contra la intemperie, corrientes de agua y deterioros de cualquier naturaleza, durante la ejecución del trabajo.

La construcción de hormigón se protegerá tan pronto como este haya endurecido lo suficiente, cubriéndola con esteras de arpillera, algodón o yute con arena limpia, aserrín que no manche, láminas de papel o con materiales similares aprobados.

Las cubiertas que absorban agua se colocarán y mantendrán en estado de saturación, por un período mínimo de 3 (tres) días, sobre las cubiertas y esteras se colocarán pesas para mantener tapada la superficie y evitar la circulación de aire sobre ella. Donde se use encofrado de madera, este se mantendrá siempre mojado hasta cuando se lo retire, para impedir fisuras en las uniones y secado del hormigón.

- **Plazos para desencofrado**

No se permitirá retirar los encofrados hasta tanto el hormigón moldeado presente un endurecimiento como para no deformarse o agrietarse a criterio de la Fiscalización, o bien alcanzar 60% de la resistencia requerida.

En tiempo favorable (temperatura superior a 5°C) podrá efectuarse el desencofrado, de acuerdo a los siguientes plazos:

- Columna y losa paredes: 10 días como mínimo
- Vigas :21 días como mínimo
- Losa prefabricada 8 días

En tiempo frío (temperatura a menor a 5°C) se practicará una inspección previa del estado del fraguado del hormigón, por si fuera necesario aumentar el plazo de desencofrado. Las partes de hormigón dañadas por heladas deberán ser demolidas y reconstruidas por cuenta del Contratista.

Si sobreviniese una helada durante el fraguado, los plazos indicados para las estructuras al aire libre, se aumentarán en, por lo menos, el número de días que dure la helada. Al efectuar el desarme de molde y encofrado se procederá con precaución, evitando choques, vibraciones o sacudidas. Las especificaciones que preceden se aplicarán donde se emplee cemento portland artificial normal. Si se empleare cemento de alta resistencia inicial a solicitud del Contratista, la Fiscalización podrá modificar los plazos para realizar los desencofrados.

- **Trabajos defectuosos**

Inmediatamente después de remover el encofrado se eliminarán y corregirán los defectos. Si ocurrieran errores en dimensiones o alineaciones de la superficie, o aparecieran cavidades o protuberancias

en ella, que no puedan repararse en forma adecuada en opinión de la Fiscalización, el Contratista deberá remover y reemplazar toda la sección.

- **Dosaje**

Salvo se justifique el uso de otra dosificación, el dosaje a usarse será de 1:2:2, esta permitido el uso de aditivos, que sean para mejorar dicho hormigón, en caso de emplearse aditivos, deberá presentarse una planilla con leyenda del tipo, y los beneficios atribuidos a la estructura.

#### **ESTRUCTURA- TECHO DE CHAPA TRAPEZOIDAL PRE PINTADA**

Rubros a ejecutarse:

##### **2.6. Techo de chapa trapezoidal 15% pendiente pre pintada color azul o verde, con poliuretano inyectado en obra con aleros 30 cm medidos en planta**

Las correas serán caño u de 120, tensores varillas de 10mm, aislación con poliuretano inyectado a pistola. Para aprobación del techo se verificarán los detalles, no se aprobarán estructuras que no estén ancladas debidamente a las vigas o pilares.

#### **3. Mampostería**

##### **MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN**

Rubros a ejecutarse:

##### **3.1 Muros de elevación ladrillos comunes a revocar.**

###### **Generalidades**

Para todos los muros de elevación con ladrillos comunes se tendrá en cuenta los siguientes puntos:

Las paredes se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí y sin pandeos. Se construirán simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de ampliación de ladrillos de plano, o de revoques de un espesor mayor al indicado en las especificaciones técnicas.

Se ejecutarán con ladrillos macizos comunes blancos de la mejor calidad. Estos deberán estar bien quemados, sin llegar a la vitrificación. Serán de color uniforme, de aristas vivas, caras planas, sin grietas ni núcleos calcáreos. Se buscará, en lo posible, que las dimensiones permanezcan constantes, que presenten toda una misma apariencia y que, al golpearlos, tengan un sonido metálico.

Los ladrillos serán bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillos mortero, regándolos con manguera o sumergiéndolos en tambores, una hora antes de proceder a su colocación. Serán asentadas con mezcla Tipo 1 de dosificación 1:2:8 (Cemento - Cal - Arena lavada), 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, con el canto de la llana y se recogerá con ésta la que fluya por las juntas de los paramentos.

Los ladrillos ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales. La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme lo que se prescribe, las juntas deberán corresponder según líneas verticales, El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 1,5 cm. Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en lo absoluto el uso de cascotes.

##### **3.2 Envarillado en aberturas**

Se colocarán dos varillas de 8 mm con mortero de dosificación 1:3 (cemento-arena lavada) siguiendo todo el desarrollo de las respectivas paredes, sobre las aberturas, así también se colocarán en el antepecho de las ventanas dos

hiladas antes de la base de los marcos, sobrepasando en ancho del vano en 0,50 m como mínimo a ambos lados.

##### **3.3 Contrapiso de 5cm hormigón pobre (en maquina).**

Para la realización de contrapisos los cascotes cerámicos a emplearse deberán estar completamente limpios y libres de toda sustancia, inclusive de polvo del mismo material, y serán provenientes de ladrillos bien cocidos y triturados en tamaños adecuados, Cuando se empleen para rellenos podrán provenir únicamente de demoliciones de muros de ladrillos con mezcla de cal, libres de otros materiales extraños como madera, yeso, etc.

El dosaje del hormigón pobre a usarse deberá ser preparado en maquina y será:

1 parte de cemento Portland

12 partes de arena

1,5 lts. de aditivo murokal o similar por cada 200 lts. de agua.

6 partes de cascotes.

##### **3.4 Carpeta**

Una vez construido el contrapiso se ejecutará la carpeta de cemento con mortero 1:8 según el espesor indicado en los planos, se ejecutará en fajas divididas de unos 2 metros de ancho por unos 5 metros de largo, y se plantearán juntas de dilatación las cuales se aprobarán por la Fiscalización y se dejara constancia escrita. El cargado de las fajas se hará en forma intermedia generando juntas diferenciales.

##### **3.5 Piso granito reconstituido**

Serán de granos finos, colores claros, lisos, sin defectos. Se presentara una muestra con nota para la aprobación.

##### **3.6 Reposición de piso en la Planta Baja con piso similar al existente, en áreas afectadas por la demolición**

Serán del tipo calcáreo de igual textura y color al pre existente.

#### **REVOQUES**

Rubros a ejecutarse:

- **3.7 Revoque de losa**

Se salpicara primero la losa con 1:3, para luego realizar revoque grueso, y terminar con revoque fino fratachado. El cielloraso será revocado a una capa, con mezcla 1/2:12 (cemento, cal, arena lavada). Antes de aplicar el revoque se dará una azotada de adherencia con dosificación 1:3 (cemento, arena) que asegure la fijación del mortero de revoque al Hº.

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

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

- **3.8 Revoque interior**

Sera del tipo liso fratachado, según dosificación adjunta en tabla

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

Antes de la aplicación del revoque, las superficies deberán mojarse abundantemente.

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

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

Sobre una base ejecutada de acuerdo a lo establecido más arriba, se aplicará con brocha, cal apagada diluida hasta alcanzar una densidad capaz de rellenar los poros del revoque

Estando aun húmeda será alisada con fratás de filtro o esponja sintética, debiendo obtenerse una superficie lisa y uniforme.

- **3.9 Revoque exterior**

Se salpicará primero la losa con 1:3, para luego realizar revoque grueso, y terminar con revoque fino fratachado

El muro exterior se revocará con dos tipos de mezclas o morteros;

La primera capa se realizará con un revoque hidrófugo 1:3 más aditivo, con un espesor mínimo de ½ centímetro en fajas lineales.

Sobre el revoque hidrófugo se aplicarán 2 manos de revoque grueso 1:2:12 dicha capa debe tener terminado un espesor promedio de 15 mm

Para la ejecución en días calurosos se tendrá en cuenta, el promedio a realizarse por día, cuidando de que no se deshidrate la argamasa, y posteriormente aparezcan fisuras

### 3.13 Revoque de pilares interior exterior a 3 caras

La primera capa se realizará con un revoque hidrófugo 1:3 más aditivo, con un espesor mínimo de ½ centímetro en fajas lineales, aplicando en forma de salpicado, para generar amarre para la siguiente capa de revoque grueso

Sobre el revoque hidrófugo se aplicarán 2 manos de revoque grueso 1:2:12 dicha capa debe tener terminado un espesor promedio de 15 mm.

#### • 3.10 Revoque de pilares interior exterior a 3 caras

Se salpicará primero la losa con 1:3, para luego realizar revoque grueso, y terminar con revoque fino fratachado

### 3.11. Zócalos de granito reconstituido

Serán de la misma fabricación del piso.

### 3.11 Zócalos de granito reconstituido

Serán del mismo color que los pisos, realizados en fabrica, no se admitirán cortes de piso, los zócalos deben tener el canto superior redondeado descendente para el escurrimiento natural del polvo, no podrán ser inferior a los 5cm de alto, irán adheridas con cemento, y selladas en su base superior con pastina.

### GENERALIDADES

Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando las costras de mezcla existentes en la superficie, con desprendimiento de todas las partes no adherentes.

Las aristas de intersección de los paramentos entre sí y de éstos con el cielorraso serán vivas y rectilíneas.

En todos los casos se verificará el perfecto aplomado de los marcos, el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

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

Los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,5cm en total. El enlucido no podrá ejecutarse hasta que la base no se haya secado perfectamente, y tendrán una vez terminado, un espesor que podrá variar de tres a cinco milímetros.

Los revoques no podrán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo o nivel, ni rebarbas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas, exentas de depresiones o bombeos. Las superficies curvas, se revocarán empleando guías de madera

El enlucido final se ejecutará una vez terminada y cerrada las canalizaciones correspondientes a las instalaciones eléctricas, de agua,

etc.

Todos los revoques interiores deberán ser ejecutados hasta el nivel de piso, para evitar remiendos al colocar los zócalos, tomando las debidas precauciones para que no produzcan una interrupción en la unión entre aislaciones verticales y horizontales.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y

uniformes, guardando las alienaciones de las juntas, cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud para los revestimientos cerámicos y vítreos y en general, para todos aquellos construidos por piezas de pequeñas dimensiones.

En los planos y planillas correspondientes se detallarán los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de la colocación de los mismo y la posición con respecto a este que deberán observar para su puesta en obra las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc. de tal forma que vayan ubicados en los ejes de juntas, salvo que en los planos de detalles indiquen otros casos.

### 4. Aberturas

#### 4.1 Ventanas del tipo vidrio templado corredizas en dos hojas 2x1.00x10mm

Las ventanas serán de vidrio templado, con espesor de 10mm, del tipo corredizo, con una hoja fija y la otra móvil, la perfilaría será de metal anodizado, color a establecer en obra, las rueditas superiores serán del tipo reforzado, y todas las cerraduras de procedencia no china, ni de mala calidad. Se deberá tener en cuenta el encuentro del metal con la mocheta, entre ambos no deberá quedar luces, que permitan el paso del agua, o dando una mala terminación, para lo cual deberá sellarse con siliconas, y o agregar tapa junta de perfilaría metálica, para remediar dichas imperfecciones.

#### 4.2 Puertas del tipo placa y marcos de lapacho, colocadas, con herrajes, cerraduras, barnizadas 0,90cm.

Los marcos serán de lapacho, estacionados, pulidos y libre de grietas, nudos decoloraciones y otros defectos con ensamble de las piezas hechos a caja y espiga comprimiéndose con cuñas y encoladas y no simplemente clavadas.

Se tendrá especial cuidado en la perfecta horizontalidad y verticalidad de los marcos fijados a las paredes de 0,15 m. de ancho, los marcos cajones llevarán 3 tirafondos por lado, siendo marcos de 0,15 m.; en paredes de 0,30 m. los marcos serán simples llevarán 3 tirafondos por lado siendo marcos de 0,15 m. de ancho. (se deja al criterio del contratista y de la parte fiscalizadora, la colocación de marcos con poliuretano, lo cual reduce el maltrato del marco, y acelera los tiempos de colocación y avance de los muros)

Las hojas de las puertas serán de madera de cedro del tipo y dimensiones especificadas en los planos, o su equivalente en madera de paraíso. No se admitirán hojas visiblemente cortadas en obra para adaptar a los vanos.

Así mismo deberán estar perfectamente cepilladas y pulidas, sin grietas, nudos y otros defectos. Alturas 2,15

No deberán usarse maderas quebradas, fisuradas o con otras imperfecciones. No se permitirán hojas de otro tipo a las mencionadas anteriormente. Con el fin de que la hoja pueda abrir bien debe quedar a medio centímetro del piso, es decir no se debe arrastra por el piso ni mucho menos desnivelada. Todas las puertas llevarán un sistema de sujeción en el piso o en la pared tope para que la hoja al rebatirse totalmente quede sujeta. El sistema será la más práctica y segura, sujeta aprobación de la Fiscalización.

Los herrajes se ubicarán con prolijidad en las puertas correspondientes, no permitiéndose la colocación de cerraduras embutidas en las ensambladuras. Las cabezas de los tornillos deberán ser bien introducidas en el espesor de las piezas. El Contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando la resistencia y rigidez de todos los elementos. En caso de no existir indicaciones, se colocarán de bronce platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de acuerdo al material y al color del herraje. Serán para puertas internas y a manijas de aluminio anodizado, vástago de regulación micrométrica, espejo de aluminio anodizado, cilindro de

bronce a dos vueltas, pestillo reversible, para espesor de puerta de 45 mm acabado final plata. La Contratista está obligada a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar el que se observe mal colocado, antes que se reciba definitivamente las obras de carpintería

Las puertas llevarán cerraduras de embutir a cilindro con llave plana, para los otros tipos de herrajes (pasadores, etc.) deberán ser aprobados por la Fiscalización.

Las hojas de puertas serán colocadas con 3 fichas de hierro pulido reforzado de 5 agujeros cada una. Los pasadores serán metálicos, cromados y embutidos.

La puerta placa, como así los marcos y contramarcos, se terminaran con una capa de barniz semi mate (color a definir entre el Contratista y la Fiscalización), a dos capas, la primera diluida en una proporción 1:5, y la 2da diluida en una proporción 1:3, 1:2, aplicada posterior a un lijado minucioso de cada pieza.

#### 4.3 Puertas del tipo placa y marcos de lapacho, colocadas, con herrajes, cerraduras, barnizadas 0,70cm.

Los marcos serán de lapacho, estacionados, pulidos y libre de grietas, nudos decoloraciones y otros defectos con ensamble de las piezas hechos a caja y espiga comprimiéndose con cuñas y encoladas y no simplemente clavadas.

Se tendrá especial cuidado en la perfecta horizontalidad y verticalidad de los marcos fijados a las paredes de 0,15 m. de ancho, los marcos cajones llevarán 3 tirafondos por lado, siendo marcos de 0,15 m.; en paredes de 0,30 m. los marcos serán simples llevarán 3 tirafondos por lado siendo marcos de 0,15 m. de ancho. (se deja al criterio del contratista y de la parte fiscalizadora, la colocación de marcos con poliuretano, lo cual reduce el maltrato del marco, y acelera los tiempos de colocación y avance de los muros)

Las hojas de las puertas serán de madera de cedro del tipo y dimensiones especificadas en los planos, o su equivalente en madera de paraíso. No se admitirán hojas visiblemente cortadas en obra para adaptar a los vanos.

Así mismo deberán estar perfectamente cepilladas y pulidas, sin grietas, nudos y otros defectos. Alturas 2,15

No deberán usarse maderas quebradas, fisuradas o con otras imperfecciones. No se permitirán hojas de otro tipo a las mencionadas anteriormente. Con el fin de que la hoja pueda abrir bien debe quedar a medio centímetro del piso, es decir no se debe arrastra por el piso ni mucho menos desnivelada. Todas las puertas llevarán un sistema de sujeción en el piso o en la pared tope para que la hoja al rebatirse totalmente quede sujeta. El sistema será la más práctica y segura, sujeta aprobación de la Fiscalización.

Los herrajes se ubicarán con prolijidad en las puertas correspondientes, no permitiéndose la colocación de cerraduras embutidas en las ensambladuras. Las cabezas de los tornillos deberán ser bien introducidas en el espesor de las piezas. El Contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando la resistencia y rigidez de todos los elementos. En caso de no existir indicaciones, se colocarán de bronce platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de acuerdo al material y al color del herraje. Serán para puertas internas y a manijas de aluminio

anodizado, vástago de regulación micrométrica, espejo de aluminio anodizado, cilindro de bronce a dos vueltas, pestillo reversible, para espesor de puerta de 45 mm acabado final plata. La Contratista está obligada a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar el que se observe mal colocado, antes que se reciba definitivamente las obras de carpintería

Las puertas llevarán cerraduras de embutir a cilindro con llave plana, para los otros tipos de herrajes (pasadores, etc.) deberán ser aprobados por la Fiscalización.

Las hojas de puertas serán colocadas con 3 fichas de hierro pulido reforzado de 5 agujeros cada una. Los pasadores serán metálicos, cromados y embutidos.

La puerta placa, como así los marcos y contramarcos, se terminaran con una capa de barniz semi mate (color a definir entre el Contratista y la Fiscalización), a dos capas, la primera diluida en una proporción 1:5, y la 2da diluida en una proporción 1:3, 1:2, aplicada posterior a un lijado minucioso de cada pieza.

#### 4.4 Contramarcos de madera moldurados de 8cm, barnizados

Los contramarcos serán moldurados de cedro o su equivalente a la misma madera proyectada para las puertas placas de 45 mm.

### 5. Servicio de pintura

Rubros a ejecutarse:

#### • 5.1 Pintura látex interior con enduido

Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez secos, lijar con lija 50 en seco. Quitar en seco el polvo resultante. Aplicar dos manos de enduido, lijando entre mano y mano.

Opcional, usar fijador al agua. Para posteriormente aplicar látex, y entre manos. Lijar con lija 150

Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se debe aplicar diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

#### • 5.2 Pintura látex exterior con enduido

Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez secos, lijar con lija 50 en seco. Quitar en seco el polvo resultante. Aplicar dos manos de enduido, lijando entre mano y mano.

Opcional, usar fijador al agua. Para posteriormente aplicar látex, y entre manos. Lijar con lija 150.

**Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se debe aplicar diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.**

#### • 5.3 Pintura de revoque de losa con látex interior y enduido.

Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez secos, lijar con lija 50 en seco. Quitar en seco el polvo resultante. Aplicar dos manos de enduido, lijando entre mano y mano.

Opcional, usar fijador al agua. Para posteriormente aplicar látex, y entre manos. Lijar con lija 150

**Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se debe aplicar diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.**

#### • 5.4 Pintura de canaletas

Lavar previamente con alguna solución limpiadora eliminando grasas de las chapas para posteriormente aplicar antioxiado y por ultimo pintura sintética mate.

### 5.5 Azulejos en sanitarios 30x30 hasta 3m/altura

#### • Generalidades

Los azulejos serán de cerámica vitrificada, rigurosamente planos, bien calibrados, de textura impermeable indefectiblemente, sin presentar fisuras de esmaltado ni descascaramientos de ningún tipo, de color uniforme, según las muestras aprobadas por el fiscal de obras.

En la colocación de azulejos, las superficies que se deben revestir, después de humedecidos, recibirán una capa de mortero de cemento, cal en pasta y arena lavada de dosaje 1:2:12 de 12mm de espesor, que será rayada y perfectamente aplomada, previa azotada 1:3 (cemento, arena) con hidrófugo.

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

A continuación, se fijarán los azulejos con mezcla adhesiva especial, antes de su colocación los azulejos serán sumergidos en agua, hasta alcanzar la saturación, mínimo de 8hs. Las juntas serán de 1mm de ancho, el material de cubre juntas solo podrá ser aplicado como mínimo 48 horas después de la colocación del piso, las mismas serán cuidadosamente limpiadas y rellenadas con pastina de color a definir por la fiscalización.

La altura de colocación de los azulejos en los baños será de 3,0m

### 6. Construcción e instalaciones eléctricas

Rubros a ejecutarse:

#### 6.1 Tablero seccional metálico tipo industrial

Sera metalico tipo Industrial con barra de neutros, cada llave llevara una etiqueta de las áreas. La tapa debe tener un refuerzo bisagra extra agregada. La instalación contempla los cables de unión al tablero existente (como 1era Principal con su debida llave)

#### 6.2 Bocas de Luz

Se prepararán los ductos con corrugados antillamas, y los cables serán de fabricación nacional y de reconocida marca. No se admitirán cableados de 1mm, ni para fase, ni para retornos ni neutros, y mucho menos cables añadidos.

#### 6.3 Bocas toma

Se prepararán los ductos con corrugados antillamas, y los cables serán de fabricación nacional y de reconocida marca. No se admitirán cableados de 1mm, ni para fase, ni para retornos ni neutros, y mucho menos cables añadidos.

#### 6.4 Bocas AA para trifásico

Se prepararán los ductos con corrugados antillamas, y los cables serán de fabricación nacional y de reconocida marca, se dispondrá una llave Termomagnetica independiente por cada boca de aire, de mínimo 15". Cables mínimo de 4mm

#### 6.5 Bocas de Ventiladores de Techo con soporte

Se dejará el respectivo cableado como así el soporte., y las llaves termomagneticas en tablero.

#### 6.6 Artefactos de iluminación de embutir en cielo raso.

Características de artefactos de iluminación:

Los artefactos de iluminación serán presentados en catálogos para su selección., los correspondientes a cielo raso de embutir 6.9, con focos de bajo consumo o lámparas led, con capacidad de 2 focos por cada artefacto o su equivalente (2x100w), las mismas características para adosar a losa y los de exterior serán del tipo reflector, de adosar a muro con luz directa

#### 6.7 Artefactos de iluminación tipo adosar en losa

Características de artefactos de iluminación:

Los artefactos de iluminación serán presentados en catálogos para su selección., los correspondientes a cielo raso de embutir 6.9, con focos de bajo consumo o lámparas led, con capacidad de 2 focos por cada artefacto o su equivalente (2x100w), las mismas características para adosar a losa y los de exterior serán del tipo reflector, de adosar a muro con luz directa

#### 6.8 Artefactos de iluminación para exterior (4 laterales del edificio)

Características de artefactos de iluminación:

Los artefactos de iluminación serán presentados en catálogos para su selección., los correspondientes a cielo raso de embutir 6.9, con focos de bajo consumo o lámparas led, con capacidad de 2 focos por cada artefacto o su equivalente (2x100w), las mismas características para adosar a losa y los de exterior serán del tipo reflector, de adosar a muro con luz directa



**6.9 Disyuntor diferencial**

Sera de reconocida marca, y su equivalente será del total de la carga del tablero a proteger.

**Generalidades**

Además de cumplir con lo establecido en la presente documentación, las instalaciones deberán ser ejecutadas en un todo de acuerdo a los planos y normas generales de la ANDE; en baja y media tensión.

**Electroductos**

Todas las cañerías serán de colocación embutida en las losas de hormigón, en las mamposterías o engrampadas a las estructuras de sostén del techo, de acuerdo a la distribución proyectada en los planos o por las indicaciones de la fiscalización;

Los caños de colocación embutida o exterior serán de plástico liso, semi-rígido. La cañería será de reconocida calidad, marca 4P u otra igual aprobada por la Fiscalización;

Las canalizaciones de luz y fuerza motriz se ejecutarán siempre en cañerías independientes unas de otras, constituyendo instalaciones completamente separadas;

Los caños que deben colocarse embutidos en los pisos en contacto directo con la tierra o en los casos que la cañería forme el sifón, será de material plástico (PVC) semi-rígido;

En los electroductos se dejarán cabos de acero de tal forma a facilitar un cableado posterior a la terminación de la obra, o de lo contrario, cablear con pasacables semi rígidos.

Todos los electroductos subterráneos deberán llevar encima una capa de 10 cm. de arena lavada y como protección mecánica una hilada de ladrillos.

**Conductores**

Serán de cobre electrolítico con un coeficiente de conductividad de 98%(noventa y ocho por ciento) sin fallas de forma cilíndrica y aislación formada por policloruro de vinilo PVC. Los conductores serán para tensión de 750 (setecientos cincuenta) voltios como mínimo. De fabricación nacional.

Las uniones o empalmes de las líneas nunca deberán quedar dentro de las cañerías, sino que deberán ser practicadas en las cajas de salida, de pase o de derivación;

A los efectos de su mejor individualización y permitir una rápida inspección o control de la instalación, los conductores alojados dentro de una misma cañería serán de diferentes colores.

Las conexiones entre el transformador y el medidor, el puesto de medición y el tablero principal, y entre el tablero principal con el tablero de mando de la electrobomba, deberán ser con conductores del tipo NYY.

**Cajas**

Las cajas destinadas a centros, tomas de corriente, llaves de efecto, derivaciones, paso o inspecciones, serán de acero estampado de una sola pieza, esmaltadas interior y exteriormente, bien galvanizadas; Las cajas para elementos de efecto se colocarán en posición vertical, ubicándose a 10cm del marco de la abertura y 110cm desde el nivel del piso hasta la parte inferior

de las cajas. Las cajas para tomas de corriente se colocarán en posición horizontal y a 20cm sobre el nivel del piso terminado en su parte inferior. Estas indicaciones están supeditadas a confirmación de la fiscalización.

**Tableros (TP TS TSS)**

Los Tableros o paneles consistirán en estructuras metálicas de medidas variables de acuerdo a la necesidad de espacio, construidas en chapa N° 14 o de mayor espesor, con puertas frontales desmontables, con tratamiento anticorrosivo y acabado en pintura nitrocelulosa. Estos serán dimensionados, de manera tal que contengan a los accesorios que deben ser montados en ellos, debiendo poseer una zona libre a su alrededor de al menos 5 cm para el cableado. Junto a cada disyuntor, seccionador o elemento de protección se pondrán identificaciones de los circuitos que operan.

En el interior de las cajas, se dispondrán las barras con sus respectivos soportes y las bases para disyuntores, los cuales serán de tipo europeo, en cajas moldeadas o para riel DIN, de marcas MITSUBISHI, ABL-SURSUM, SCHNEIDER, LEGRAND, MÖLLER, O de calidad similar o superior.

Las cajas mayores a 400x650x120 mm llevaran una contratapa con bisagras (tableros de doble puerta) con orificios adecuados para el paso de dispositivos de accionamiento de los disyuntores. Se deberá eliminar cualquier peligro de contacto con las partes que se encuentran bajo tensión. Los componentes de los tableros deberán estar identificados con rótulos adecuados, y en el dorso de la tapa o puerta una descripción que relacione la numeración con la función que cumple cada uno de ellos, incluyendo el número de circuito que aparece en el plano.

Todos los tableros con protecciones termomagnéticas llevarán barras de distribución de corriente para las fases R, S y T en caso de que estén indicados en la planilla de cómputo, barras de neutro común, barras de neutro para protección diferencial y barra de tierra unida al sistema equipotencial de tierra.

Se deberán instalar arranques y sistemas de mando para motores de bombas y otros dispositivos a ser instalados en las edificaciones. Con excepción de la bomba de incendio, todos los arranques trifásicos deberán llevar protección de falta de fase.

La alimentación de los equipos de aire acondicionado se realizará desde los tableros seccionales del bloque o área, al pie de los equipos UC, de acuerdo a los esquemas de carga. (Serán llaves y circuitos independientes).

Las instalaciones deberán cumplir con lo establecido por estas especificaciones, las Leyes y Códigos Locales y Reglamentaciones locales de ANDE. Así como las normas internacionales que se mencionen específicamente para algunos materiales a ser proveídos y que se encuentran mencionados en el ítem que corresponda.

A los efectos de resguardar las instalaciones eléctricas, se requiere adecuar por un lado el tablero general de distribución principal del edificio.

El Tablero consistirá en general de una estructura metálica construida en chapa N° 14 con puerta frontal, desmontable, recibirán tratamiento anticorrosivo y acabado en pintura electrostática, en cada caso, dicho tablero general corresponderá a un tablero Industrial.construido con las medidas indicadas y, deberán poseer como mínimo una zona libre a su alrededor de 10 cm para el cableado. Junto a cada disyuntor y/o seccionador se pondrán identificaciones de los circuitos que operan. En el interior de las cajas se dispondrán las barras con sus respectivos soportes aisladores de calidad europea y las bases para disyuntores. Para las barras las distancias mínimas a ser respetadas son las siguientes:

- 25 mm entre partes vivas de polaridad diferente y entre partes vivas y tierra.

Las cajas llevaran una contratapa de 2 mm. de espesor, con orificios adecuados para el paso de dispositivos de accionamiento de los disyuntores, la colocación o extracción de ésta contratapa deberá efectuarse fácilmente, y sin peligro de contacto con las partes que se encuentran bajo tensión. Los tableros deberán estar identificados con rótulos de plástico, que indiquen el nombre del mismo y el número de circuito y la función de cada uno de los disyuntores. Los tableros sub seccionales pordran ser del tipo plástico reforzado (máximo para 6llaves y mientras no sean parte del crecimiento posterior del proyecto en esa zona).

**Disyuntores regulables**

Los disyuntores diferenciales serán de tipo instantáneo de 4 polos, con protección contra los disparos intempestivos. Deberán estar contruidos en material auto extingible de características según V.D.E. 0641/6.78 de 6 kA de corriente de cortocircuito y selección clase 3. Según C.E.E. 2da. Edición: iguales normas se aplicarán para los de 3 kA si correspondiera.

Los disyuntores iguales y mayores de 63 A deben tener una capacidad de cortocircuito no menor a 10kA, su vida útil debe ser no menor a 20.000 maniobras. Conexionado por bornes de caja vedación IP20 como mínimo y mayor de acuerdo al ambiente. Todos los disyuntores a ser suministrados deberán cumplir con normas y tener sello de certificación del INTN (Instituto Nacional de Tecnología y Normalización). Esta condición será imprescindible para la aprobación de los materiales a ser instalados.

**Características de artefactos de iluminación:**

Los artefactos de iluminación serán presentados en catálogos para su selección., los correspondientes a cielo raso de embutir 6.9, con focos de bajo consumo o lamparas led, con capacidad de 2 focos por cada artefacto o su equivalente (2x100w), las mismas características para adosar a losa y los de exterior serán del tipo reflector, de adosar a muro con luz directa.

**7. Instalaciones Sanitarias**

Rubros a ejecutarse:

**7.1 Instalación de agua corriente interna para baño tipo social**

Los caños serán del tipo termo fusión en toda su extensión.

**7.2 Desague cloacal interno baño social**

Los caños se realizarán con PVC, rígido, los que vayan en el suelo se amurarán con ladrillos laterales, para luego ser tapados con cascotes y rellenos.

**7.3 Extensión de agua horizontal y vertical, hasta 50 metros**

Sera de caños tipo termo fusión, los caños de bajada se aislarán con membrana para luego revestirse con ladrillos, al igual que el caño de bajada cloacal.

**7.4 Instalación cloacal hasta 20 metros.**

Sera de caños tipo PVC blanco, no se admitirán caños negros marrones de baja calidad, los caños de bajada se aislarán con membrana para luego revestirse con ladrillos, al igual que el caño de bajada cloacal.

**7.5 Cámara séptica**



Se realizará en dos cámaras, con ladrillos comunes, aislados internamente con revoque hidrófugo, la tapa será de hormigón armado, con tapas de registro. Los tanques sépticos para tratamiento de desagüe se construirán conforme a los planos de detalles. La losa de fondo se hará con hormigón 1:2:3 (cemento-arena-piedra triturada quinta), tendrá un espesor de 10 cm. con las medidas establecidas en los planos son 1,50x2,00 y una profundidad promedio de 1,20cm

Las paredes de mampostería de ladrillos se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento-cal-arena), con la salvedad siguiente: las dos hiladas asiento de las vigas y la losa de cobertura que se tomará con mezcla 1:3 más aditivo hidrófugo (cemento-arena). El revoque impermeable de los tanques sépticos, se construirá con tres capas.

#### 7.6 Pozo ciego

Se realizará con ladrillos comunes trabados a junta abierta, la tapa será de hormigón armado sobre viga, se dispondrá de una tapa registro. Medidas, 2 metros de diámetro, y 4 metros de profundidad. Se ventilará debidamente con un caño de 50mm que terminará por encima de las aberturas más altas. En horizontal no debe pasar los 3 metros.

#### 7.7 Cámara de inspección doble tapa

Serán de ladrillos comunes, con aislación de revoque hidrófugo interior, se dispondrán tapas removibles de inspección. Tapa 1 de hormigón, tapa 2 soporte metálico con recorte de piso y o hormigón según el lugar donde se ubique Artefactos sanitarios.

#### 7.8 Inodoro cisterna baja

Inodoro con mochila, tapa tipo acolchada, y todo kit de instalación.

#### 7.9 Lavamanos de pedestal

Lavamanos de losa con pedestal, griferías para agua fría, y todo kit de instalación, serán metálicos, o plástico rígido.

#### GENERALIDADES

La instalación sanitaria a ejecutar, está indicada en los planos, en ubicación, diámetros y pendientes, comprende la parte interna y las canalizaciones exteriores necesarias de los desagües cloacales, hasta los puntos indicados en los planos, los ramales llegarán hasta los lugares indicados para su almacenamiento (Cámaras Sépticas y Pozos Absorbentes).

#### Loza sanitaria y accesorios

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

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

#### Griferías

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

En todos los casos, las griferías a utilizar serán de adosar, salvo expresa indicación en el proyecto o por parte de la fiscalía.

Las griferías a ser provistas e instaladas serán con terminaciones de ½, de rosca larga que permita la correcta colocación en los artefactos como así también el perfecto acople y conexión con la red.

En este rubro se incluye además la provisión y colocación de conexión flexible, sopapa, sifón y todos los elementos necesarios para el correcto uso de los artefactos sanitarios. La provisión de este rubro incluye la provisión y colocación de todos los elementos necesarios para el correcto uso y funcionamiento.

#### Llaves de Paso

Las llaves de paso generales serán de cierre a esclusa, tipo pesado, íntegramente de bronce fundido estarán encuadradas dentro de la clase de 200 psi de trabajo para agua fría, y tendrán las siguientes características:

Volante manual, de acuerdo con las normas ASTM G-40 pintado electrostáticamente, con diseño anatómico, que permita un manejo seguro y rápido.

Tuerca de arrastre con relleno largo: estará construida cumpliendo las normas ASTM 816 resistente a la dezincificación, con amplia regulación de aprieto.

Vástago reforzado: estará construido en latón cumpliendo las normas ASTM 816 resistente a la dezincificación. Deberá poseer gran número de filetes que actúen con la cuña, aunque la válvula esté cerrada.

Relleno de tipo industrial: súper dimensionado, autolubricante, resistente a las altas temperaturas y podrá ser reemplazado sin desmontarse la válvula por entero, perfectamente estanco por largo periodo de tiempo

Cabezal envoltente: fundido en la misma aleación utilizada en el cuerpo y deberá ser del tipo envoltente, y deberá tener gran resistencia a presiones elevadas.

Cuña con guías: fabricada en la misma aleación del cuerpo. La cuña tendrá guías laterales para desempeño en cualquier posición. Las caras de asentamiento deberán ser maquinadas con gran precisión para asegurar la total vedación.

Cuerpo: fundido en aleación de bronce de bajo contenido de zinc, acorde con el padrón ASTM B 584 o NBR 6314 deberá resistir perfectamente a la corrosión, deberá poseer guía para la cuña de vedación, las caras de asentamiento deberán ser maquinadas con gran precisión para asegurar la total vedación, tendrá un asiento saliente que permita el ajuste progresivo de la cuña. La vida útil deberá ser mucho más que todo el resto de los componentes de la válvula

Filete extra largo el cuerpo: deberá poseer refuerzos en el fondo del filete de rosca en el cual se alojan los tubos de manera a impedir la deformación del asiento de la válvula y proporcionar el sellado absoluto, deberán estar hechos.

Las llaves de paso internas o para cada ambiente serán del tipo cromado con campana

#### Las rejillas de piso sifonadas ( RPS)

En los sanitarios se colocarán en áreas poco transitadas para evitar la rotura prematura de las rejillas de protección.

Todos los inodoros llevarán ramal de ventilación unido a un ramal principal de 75mm, como así por seguridad las rejillas de piso sifonadas, y las cámaras de inspección más alejadas de la Cámara séptica.

Los caños de desagüe cloacal

Las colocaciones de las instalaciones, deberán ejecutarse estrictamente según indicaciones de la Fiscalización de Obra. El material de las cañerías será del tipo PVC rígido de primera calidad, tanto para desagües primarios como secundarios, con colocaciones en pendiente hacia el ramal principal. El engranado de las cañerías se ejecutará con prolijidad y orden, utilizando la cantidad necesaria que asegure una sujeción perfecta. La pendiente mínima a utilizarse no podrá ser inferior al 2 %

Serán de PVC rígido, color blanco de 100/50/40 mm de diámetro, para reposición de caños de desagües bajo guarda obra, en área externa posterior de Internados. Las cañerías enterradas se colocarán siguiendo la pendiente de 2 %, calzándolas de forma conveniente con ladrillos comunes asentados con mezcla 1:4 (cemento-arena), que abarquen el cuerpo de los caños y el asiento de los accesorios. Una vez ejecutadas los trabajos se procederá a la prueba de escurrimiento del mismo, y serán rellenos una vez macizados con u hormigón pobre 1:2:4 (cemento/arena/ cascotes cerámicos) o su equivalente a piedra triturada

Los materiales de los accesorios serán de primera calidad tanto en desagüe primarios como secundarios, serán de PVC rígido color blanco de secciones variables, 100-50-40mm acordes a las necesidades, que pueden ser ramal Y-codo de 45° y 90°-tee.

#### 8. Construcción de Desague pluvial

Rubros a ejecutarse:

##### 8.1 Canaletas de chapa galvanizada desarrollo 60

Serán de chapa galvanizada esp.20, con sistema de sujeción tipo brazos metálicos cada 70 cm, las canaletas serán pintadas con anti oxido y posteriormente con sintético mate, color a aprobar

##### 8.2 Caños de bajada de tipo PVC de 150 mm.

Se dispondrán abrazaderas metálicas tipo rígidas (no se permitirán cintas) deben colocarse en base superior base inferior, unión de caños, y una curva en la terminación sobre la rejilla de piso

##### 8.3 Rejillas de piso 30x30

Serán de ladrillos comunes, con rejilla movable para la limpieza

##### 8.4 Colector Horizontal de PVC 100 mm

Serán de pvc rígido blanco no se admitirán los de color negro o marrón de baja resistencia, debidamente amurado a lo largo para posteriormente ser tapado.

#### GENERALIDADES

Las instalaciones pluviales comprenden los desagües de techos planos e inclinados y las aéreas perimetrales al edificio.

Las canaléticas serán de chapa galvanizada tipo 24, con desarrollo 60, las cuales luego de terminadas serán limpiadas, con alguna solución que elimine las grasas, y posteriormente se aplicará anti óxido a dos manos, y posterior dos capas de pintura sintética semi brillante, la canaleta llevará soportes de hierro fijadas a la estructura del techo, del tipo reforzado a una distancia no mayor a 70 cm. Las canaléticas tendrán boquetas preparadas de 150mm para.

recibir caños de PVC del mismo diámetro, estas boquetas tendrán unas curvas de chapa galvanizada, que desvíe a los caños hasta llegar lo más cercano posible a los muros a los cuales irán sujetos por medio de abrazaderas, queda abierta la propuesta de innovar el sistema de sujeción, reemplazando las curvas por agarraderas del tipo metal estructura rígido que pueda salir del muro de apoyo vertical hasta llegar a sujetar a dichos caños, para dicha opción se presentará planos de diseños con detalles por la parte contratista, y la parte fiscalizadora aprobará por escrito.

Rejillas de piso, serán de ladrillos comunes de 15, con mezcla reforzada 1:3, terminados con revoque hidrófugo 1:3 más aditivo, la base será de concreto con pendiente mínima de 1,5 hacia los caños de salida, la terminación de ladrillos en su base superior será revocada con mezcla reforzada, a la cual estará sujeta por medio de bisagras la tapa rejilla de varillas sean cuadradas o redondas alineadas dentro de un bastidor de hierro, la cual facilitará la limpieza.

Las cañerías de bajadas serán de PVC, con las mismas características que las utilizadas para el desagüe cloacal., PVC de Ø150mm, con abrazaderas diseñadas para la sujeción de estos caños a los planos verticales, se atenderá el tipo de plano vertical al cual se fijaran, para tener en cuenta el tipo de tornillos y tarugos a ser usados (Hormigón, mampostería, etc)

Cañería de drenaje subterráneo PVC Ø100mm-

Los caños de tramos horizontales (colectores horizontales) del drenaje subterráneo con pendiente de 1,5%, serán de 100mm y 150mm de diámetro, respectivamente, de PVC rígido soldable, estancos y sin deformaciones, garantizando la durabilidad de las cañerías del sistema de desagüe pluvial.

Estarán dispuestas y enterradas a una profundidad mínima de 40cm. del nivel de piso y protegidas por un sistema de cubierta de ladrillos comunes colocados a juntas.

## 9. Reparación de Techo

### 9.1 Cielo raso de tipo PVC

Se dispondrá la estructura metálica cada 1metro como máximo., el cielo raso será de piezas enteras de color blanco.

### 9.2 Extractores eólicos

De reconocida marca.

## 10. Instalación de sistema contra incendios

### 10.1. Extintores de P.Q P. Triclasa (ABC)

**Extintores de Incendio de Polvo Químico.** Deberán ser del tipo portátil de polvo químico seco (PQS), con capacidad individual de 6 kgr, conforme a la norma ABNT o similar, y fabricados según lo establecido en la norma EB-148 de la ABNT, e identificados conforme a la norma NBR-7532 da ABNT. El polvo químico para extinción de incendio deberá ser a base de bicarbonato de sodio, conforme a la norma EB-250 de ABNT con propelente a base de nitrógeno. Los cilindros deberán estar dotados de manómetros y válvulas autosellante, y deberán tener bien claro la fecha de vencimiento de la carga. Los equipos utilizados deben tener certificación del INTN.

### 10.2 Alarma acústica visual

- Estarán constituidas por las Sirenas/luces stroboscópicas (AAV), las que se instalarán con un nivel de 75dB@ 3 mts de distancia, y luces de 1/3Hz de frecuencia de centelleo con 30 cd (candelas) mínimas de intensidad. La luminaria operará en 24 V.
- Las luces stroboscópicas deben cumplir los requisitos de la ADA, Norma UL 1971; UL 464 de acuerdo a los siguientes criterios:
  - La duración máxima del pulso es de 2/10 segundos.
  - La intensidad de los strobos, cumplirá con los requerimientos de la norma UL 1971
  - La velocidad del Flash cumplirá con los requisitos de la ADA; 1/3 ciclos.

### 10.3 Disyuntor Diferencial

Deberá ser acorde a la carga del tablero, la empresa debe presentar su calculo de cargas que avale dicho dimensionamiento. Solo se aceptaran reconocidas marcas.

La acometida eléctrica normal tendrá en el tablero principal y en cada tablero seccional un Disyuntor Diferencial (DD), que será de material auto extingible conforme a la Norma VDE 0641/6.78, con una vida útil mayor a 20.000 maniobras. Conexión por bornes de caja con vedación IP20 como mínimo y mayor de acuerdo al ambiente. Estos disyuntores serán potenciados según la capacidad de consumo variable de cada tablero, para evitar pérdidas de carga y potencia e ignición por causas eléctricas.

### 10.4 Iluminación de emergencia

Las vías de escape contarán con equipos de iluminación de emergencias autónomo distribuidos conforme a los criterios de evacuación en caso de ocurrir algún siniestro. Los artefactos son del tipo adosar con balasto electrónico de 5 a 65 W, con batería de Níquel Cadmio de 6 V, lámpara de bajo consumo de 18 W, con autonomía de 4 horas, con conexión permanente a una fuente de 220 V.

### 10.5 Señalización de emergencia

Para la señalización de las vías de evacuación se utilizarán equipos individuales autónomos con batería sellada de electrolito de 6 V y una autonomía de 5 horas con conexión permanente a una fuente de 220 V para la carga de sus baterías de manera a entrar en funcionamiento ante un corte de la energía eléctrica. Las mismas se encuentran en los lugares indicados en los planos.

Indicador luminoso de Salida de emergencia con lámpara fluorescente de 8 W, con batería recargable y autonomía de 5 horas para instalación en techo en todos los lugares indicados en los planos.

### 10.6 Pulsador manual

- Son equipos instalados que envían la señal al PCC, una vez que los mismos son activados por las personas, son de material autoextingible.

### 10.7 Panel Central de Control

- El Panel Central deberá ser un panel exclusivo de Incendio del tipo convencional y listada con las certificaciones correspondientes.
- Operación del Sistema 24 VDC.
- El Panel tendrá 8 zonas de protección de incendio, ampliable hasta 16 zonas, aceptando una gran variedad de módulos y accesorios, incluyendo la de posibilitar un backup de línea celular y control de acceso de puertas.
- Teclado de lectura Display de Cristal Líquido para visualizar eventos.
- Baterías de respaldo de 24V 7 Amp. / Hs.
- La señal de problemas en el sistema debe iniciarse por uno o varios de los siguientes componentes o eventos:
  - Circuitos abiertos, cortocircuitos y circuitos a tierra del alambrado de los componentes de iniciación, línea de señal y circuitos de notificación de componentes.
  - Abrir, mover o quitar alguno de los componentes de iniciación de señal, iniciación de alarma o de línea de señales.
  - Pérdida de la fuente de alimentación principal en el panel central.
  - Tierra o pérdida de los circuitos internos del panel central.
  - Niveles de voltaje anormales en el panel central.
  - Interrupción de los circuitos de baterías de emergencia.
  - Fallas de carga de las baterías.
- Display alfanumérico y controles del sistema: Diseñado para la comunicación e interacción entre el operador del tablero del panel central y los componentes del sistema, incluyendo los anunciadores y componentes de supervisión. Los mensajes de alarma, supervisión y estado operativo de los componentes deben notificarse por medio del Teclado, así como el menú de programación y control.
- La demanda de corriente del sistema de alarma en total no debe sobrepasar 80% de la clasificación del módulo de la fuente de poder.
- La fuente de poder debe tener un interruptor de seguridad conectado a un fusible dedicado a esta conexión en la entrada de servicio del equipo.
- Fuente eléctrica de emergencia: Sistema de DC con baterías y cargador automático y un interruptor de transferencia automático.
- Capacidad de las baterías y el cargador automático: De acuerdo con NFPA 72.

### 10.8 Detector de humo-calor

- Bocas de Incendio (BIE y BIS).** Las Bocas de Incendio serán construidas con caja de metal o de material sintético, resistente a los golpes, de acuerdo a las normas NP N° 355 del INTN, con dimensiones suficientes para permitir la rápida y eficaz extensión de la manguera. Podrá estar empotrado o adosado a la pared. La mirilla será de material transparente de 40cmx40cm, que permita observar su interior. Esta tapa o puerta deberá cerrarse o abrirse por medio de bisagras o de un eje vertical. No está permitido el uso de la tapa del tipo ROMPA EL VIDRIO. Las mismas estarán claramente señalizadas y pintadas de rojo. La válvula será del tipo Globo Angular de 21/2 con reducción de 21/2 a 11/2 para la conexión de la manguera. La manguera será de 1"1/2, con un solo tramo de longitud indicada en los planos, hecho en poliéster con refuerzo de goma en su interior y unión tipo Storz en ambos extremos. La lanza será de bronce tipo troncocónica de ½

En la parte exterior del local, en el sitio indicado en los planos del proyecto, se ubicará una boca de incendio siamesa de 21/2 con válvula de retención con acceso libre y directo al edificio, que permita trabajar simultáneamente dos carros cisterna de bomberos.

Las BIE de cada local serán señalizadas y despejadas de cualquier objeto en una distancia radial de 1m2 en su frente debiendo ser de fácil accesibilidad en caso de mucho movimiento a su alrededor.

### 10.9 Inst. Hidráulica para el serv. c/ incendio, cañerías galvanizadas de 3" y 2 1/2 accesorios para bie y bis

- a. Toda la red del sistema contra incendio será construido con tuberías de hierro galvanizado para presión de trabajo de hasta 18 Kg/cm<sup>2</sup>, con uniones de rosca cónica (Whitworth, con 11 filetes por pulgada), ángulo de 60° con redondeamiento de las puntas igual a 1/6 de la altura. Las mismas son del tipo NPT (National Pipe Thread Taper), conforme a la norma ANSI-B2.1. Los accesorios serán del mismo material, con reborde. La tubería de impulsión del tanque al sistema contra incendio será de 2½ pulgadas, y la bomba estará diseñada para bombear un caudal de 8,34 l/s y con una altura manométrica de 44 mca, con accionamiento automático por presión de manera a garantizar una presión mínima de 1,5 kg/cm2 en las bocas de incendio más desfavorables conforme a las normas. La bomba principal será centrífuga de 10 HP, la misma contará con tuberías de impulsión y de distribución de diámetro 2½ conforme a los planos del proyecto, construidas en hierro galvanizado.

Las tuberías colocadas bajo tierra o pisos, o empotradas en mampostería deberán pintarse exteriormente con pintura asfáltica anticorrosiva, y recubrirse con cintas embebidas en material bituminoso, debiendo verificarse que no queden puntos sin protección después de hacerse las rosas y uniones.

Las uniones de los tubos se harán cortando con precisión los mismos, en la medida exacta necesaria, debiendo ser colocados en su sitio sin forzarlos ni doblarlos. La tubería y los accesorios deberán estar libres de rebabas. Las uniones a rosca llevarán un lubricante aplicado a las rosas machos solamente, y las rosas 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 emplearán cintas de teflón en las rosas. Se usarán todos los accesorios necesarios, aunque no estén explícitamente marcados en los planos, codos, tees, uniones dobles, uniones sencillas, reducciones, etc.

Se tendrá especial cuidado de que en ningún caso las redes de distribución eléctrica tengan contacto por cruzamiento con la red de agua de incendio y en general no debe haber ningún contacto con otro metal diferente, especialmente cobre.

La tubería colocada exteriormente será asegurada a las paredes o muros o al techo, con grampas de hierro o flejes flexibles inoxidables colocados a intervalos no mayores a 1,50 metros. Las canalizaciones que atraviesan paredes o piso deben ir protegidas con forros de material resistente al fuego y de un diámetro suficiente para permitir interponer entre ambos conductos un aislante que permita el libre juego del tubo dentro de la estructura.

#### 10.10 Rociadores.

Rociador automático montante, respuesta normal con ampolla fusible de vidrio frágil de 5 mm de diámetro y disolución alcohólica de color rojo, rotura a 68°C, de 1/2" DN 15 mm de diámetro de rosca, coeficiente de descarga K de 80 (métrico), presión de trabajo 12 bar, acabado lacado color bronce.

#### 10.11 Canilla de testado

**Canilla galvanizada tipo lava pies, ubicada en zona estratégica para pruebas.**

#### 11. Limpieza de Obra

##### 11.1 Limpieza final

Se establecerá que, al iniciar los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras y no podrá comenzar antes de obtener la autorización escrita del Fiscal de Obras.

El Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores requeridos para la obra.

Al finalizar los trabajos, el Contratista deberá entregar la obra perfectamente limpia y en condiciones de utilización, sea ésta de carácter parcial, provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura, que haya

quedado sucio y requiera lavado, como revestimientos, escaleras, solados, artefactos eléctricos y equipos en general y cualquier otra instalación.

El Fiscal de Obra está facultado para exigir, si lo considera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos, serán retirados de la obra, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.

## 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.

De conformidad al Decreto N° 453/2013, por la cual se reglamenta la Ley N° 294/1993 de Evaluación de Impacto Ambiental y su modificatoria la Ley N° 345/1994, NO Será requerida la licencia de la SEAM, considerando que para la ejecución de la ampliación de los edificios objeto del presente llamado No es APLICABLE EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA SEAM, debido a que las obras son inferiores a 5.000 m2, y además la ejecución de los trabajos requeridos en este Pliego de Bases y Condiciones no produce ningún Impacto Ambiental significativo, por cuanto que la obra no incide sobre el ambiente y alrededores, no cuenta con desmontes, movimientos grandes de suelos, excavaciones profundas que puedan fatigar la napa freática y las actividades a ser desarrolladas no son abrasivas para el ambiente ni el entorno.

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.

Identificación de la unidad solicitante y Justificaciones

Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el llamado a ser publicado. Prof. Ing. Agr. José Ruíz Olazar, Director de la Carrera de Licenciatura en Administración Agropecuaria de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción.

Justificar la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada: Mediante la Contratación se pretende satisfacer las necesidades recomendadas por la ANEAES y para brindar mayor comodidad a los Docentes Técnicos y Estudiantes de dicha Área de la Facultad.

Justificar la planificación. (si se trata de un llamado periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal): La planificación, se trata de un llamado sucesivo, que responde a una necesidad según el Evento

Justificar las especificaciones técnicas establecidas: Las Especificaciones Técnicas establecidas, podrían mejorar la calidad y la expectativa de vida de las Aulas del Edificio de la Carrera solicitante.

Planos o diseños

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

Plano o Diseño N°	Nombre del Plano o Diseño	Propósito
1	ÁREA A DEMOLER	
2	FACHADA FRONTAL	
3	ARQUITECTURA PLANTA ALTA	
4	INSTALACIÓN PLUVIAL E INSTALACIÓN CLOACAL PLANTA ALTA Y PLANTA BAJA	Proporciona una descripción ilustrada del proyecto de construcción. Estos se utilizan para transmitir a los constructores las instrucciones y descripciones necesarias sobre la forma y el tamaño de la estructuras a construir
5	INSTALACIÓN DE AGUA CORRIENTE PLANTA ALTA Y PLANTA BAJA	
6	INSTALACIÓN ELECTRICA	

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:

PARA EL LOTE N° 1: SESENTA Y TRES (63) DÍAS CORRIDOS DESDE LA FECHA QUE SE LABRA EL ACTA DE INICIO DE OBRAS.

PARA EL LOTE N° 2: CIENTO CUARENTA (140) DÍAS CORRIDOS DESDE LA FECHA QUE SE LABRA EL ACTA DE INICIO DE OBRAS.

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

Carteles en obras

Las empresas contratistas encargadas de la construcción de obras de infraestructura y/o viales tendrán la obligación de exhibir gráficamente letreros o vallas en lugares visibles que identifiquen a la obra y deberá contener mínimamente cuanto sigue:

1. ID y descripción del llamado,
2. Nombre de la contratante,
3. Datos completos del responsable de la obra,
4. Número de contrato y fecha de suscripción,
5. Monto del contrato,
6. Superficie del terreno,
7. Superficies máximas y mínimas edificables,
8. Tiempo de inicio, duración, finalización y plazo de garantía de la obra,
9. Nombre de fiscalización (en caso de que la fiscalización resultare de un proceso de contratación, el ID del llamado de la consultoría),
10. El "código de respuesta rápida" o código QR, y
11. Para obras viales se deberán colocar carteles de obra en ambos extremos del tramo a efectuar.

El código QR mencionado en la presente cláusula, es generado a través del SICP con la emisión del código de contratación, permitiendo que a través de aplicaciones móviles pueda ser corroborada la información disponible del contrato y la situación contractual del mismo.

Requerimientos adicionales

La convocante puede incluir otros requisitos adicionales, como por ejemplo:

LOTE N° 1: MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO DE AULAS (CLAA)																							
ÍTEM	DESCRIPCION	TIEMPO EN SEMANAS																					
1	Preparacion de obra	1	2	3	4	5	6	7	8	9													
1.1	Cartel de obra 80X100																						
1.2	Demolición de Techo de Chapas Trapezoidales y estructuras con recuperacion para cambio de sentido de la pendiente																						
1.3	Demolicion de chapas acanaladas con recuperacion, eliminando las embutidas (eliminar el parapeto, embutidas)																						
2	Reparación de techo																						
2.1	Re techado con chapas y estructuras recuperadas posterior a la demolicion. Pend 15% (ex pergolado/ zona A)																						
2.2	Provision y colocacion de estructura U 200 puestas de vigas, correas en U de 100 y techado con chapas recicladas a ser proveidas por la Institucion . Pend 15% (sobre galeriaPA/ zona B)																						
2.3	Techo de chapas trapezoidales pre pintadas con provision y colocacion de estructuras tirantes U200, y correas U100, colocacion de chapas NUEVAS. Pend 15%.																						
2.4	Retechado de estructuras con chapas trapezoidales pre pintadas, con alero libre 50cm medidos en horizontal (TECHO NUEVO) Con aislacion membrana tipo poliuretano inyectado en obra																						
2.5	Cielo raso de yeso, enduido y pintado.																						
3	Mamposteria																						
3.1	Parapeto de ladrillos comunes (cumbreira) con refuerzo de pilares cada 3,5 sin revoque																						
3.2	Parapeto de ladrillos armados y macizada con revoque a una cara																						
4	Construccion de desague pluvial																						
4.1	Canaletas de chapa galvanizadas desarrollo 70 para techo fachada frontal																						
4.2	Caños de bajada del tipo PVC 150																						
5	Construccion e instalaciones electricas																						
5.1	Cambio de sistema iluminacion, artefactos tipo fluorescentes led dobles (6 por cada aula, funcionando), en techo de durlok nuev																						
LOTE N° 2: AMPLIACIÓN DE OFICINAS DEL EDIFICIO DE CLAA																							
ÍTEM	DESCRIPCION	TIEMPO EN SEMANAS																					
1	Preparacion de obra	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1.1	Limpieza y replanteo																						
1.2	Cartel de obra																						

1.3	Verificación de estructura
1.4	Demolición de construcción existente con recuperación chapas
2	<b>Cimiento</b>
2.1	Excavación para zapatas
2.2	Zapatas de Ho Ao
2.3	<u>Pilares de Ho Ao alta y baja 4 unidades x 2 tronco pilar mas 3,3h</u>
2.4	Vigas superiores 1 <sup>er</sup> nivel
2.5	Losa prefabricada tipo rap
2.6	Techo de chapa trapezoidal 15% pendiente pre pintada color azul o verde, con poliuretano inyectado en obra con aleros 30 cm medidos en planta,
3	<b>Mampostería</b>
3.1	Muros de elevación de ladrillos comunes a revocar
3.2	Envarillado en aberturas
3.3	Contrapiso de 5cm hormigón pobre (en maquina)
3.4	Carpeta
3.5	Piso granito reconstituido
3.6	Reposición de piso en planta baja con piso similar al existente, en áreas afectadas por la demolición
3.7	Revoque de losa
3.8	Revoque interior
3.9	Revoque exterior
3.10	Revoque de pilares interior y exterior a 3 caras
3.11	Zocalos de granito reconstituido
4	<b>Aberturas</b>
4.1	Ventanas del tipo vidrio templado corredizas en dos hojas 2x1.00x10mm
4.2	Puertas del tipo placa y marcos de lapacho, colocadas, con herrajes, cerraduras, barnizadas 0,90cm
4.3	Puertas del tipo placa y marcos de lapacho, colocadas, con herrajes, cerraduras, barnizadas 0,70cm
4.4	Contramarcos de madera moldurados de 8cm, barnizados
5	<b>Servicio de pintura</b>
5.1	Pintura látex interior con enduido
5.2	Pintura látex exterior con enduido
5.3	Pintura de revoque losa con látex interior y enduido
5.4	Pintura de canaletas
5.5	Azulejos en sanitarios 30x30 hasta 3m/altura
6	<b>Construcción e instalaciones eléctricas</b>
6.1	Tablero seccional metálico tipo industrial
6.2	Bocas de luz
6.3	Bocas toma
6.4	Bocas de AA para trifásico
6.5	Bocas de Ventilador de techo con soportes
6.6	Artefactos de iluminación de embutir en cielo raso
6.7	Artefactos de iluminación tipo adosar en losa
6.8	Artefactos de iluminación para exterior (4 laterales del edificio)
6.9	Disyuntor diferencial
7	<b>Instalaciones sanitarias</b>

- 7.1 Instalación de agua corriente interna para baño tipo social
- 7.2 Desague cloacal interna baño tipo social
- 7.3 Extensión de agua horizontal y vertical hasta 50mts
- 7.4 Instalación cloacal hasta 20mts
- 7.5 Cámara séptica
- 7.6 Pozo ciego
- 7.7 Camaras de inspección doble tapa
- 7.8 Inodoro cisterna baja
- 7.9 Lavamanos de pedestal
- 8 **Construccion de desague pluvial**
- 8.1 Canaletas de chapa galvanizadas desarrollo 60
- 8.2 Caños de bajada del tipo PVC 150
- 8.3 Rejillas de piso 30x30
- 8.4 Colector horizontal de PVC de 100
- 9 **Reparación de techo**
- 9.1 Cielo raso del tipo PVC
- 9.2 Extractores eólicos
- 10 **Instalacion de sistema contra incendios**
- 10.1 Extintores de P.Q.P. Triclase (ABC)
- 10.2 Alarma acústica visual
- 10.3 Disyuntor Diferencial
- 10.4 Iluminación de emergencia
- 10.5 Señalización de emergencia
- 10.6 Pulsador manual
- 10.7 Panel Central de Control
- 10.8 Detector de humo-calor
- 10.9 Inst. hidráulica para el serv. c/ incendio, cañerías galvanizadas de 3" y 2 1/2 accesorios para bie y bis
- 10.10 Rociadores
- 10.11 Canilla de testado
- 11 **Limpieza de obra**
- 11.1 Limpieza final

## Indicadores de Cumplimiento

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA
<i>Certificado 1</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>SEPTIEMBRE 2022</i>
<i>Certificado 2</i>	<i>Certificado de Obra</i>	<i>NOVIEMBRE 2022</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

- Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.
- Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS



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

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

## 2. Documentos. Consorcios

- Cada integrante del consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.

- Original o fotocopia del consorcio constituido.

- Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.

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

## CONDICIONES CONTRACTUALES

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

### Aspectos Generales para la Contratación de Obras

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

### Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

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

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

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

### Estimación de las obligaciones financieras de la contratante

El contratista presentará, al fiscal de obra, en el plazo de: 5 (CINCO) DIAS CORRIDOS al fiscal de obra, 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..

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:

SI SE ADMITE LA SUSTITUCIÓN DEL 5% EN CONCEPTO DE FONDO DE REPARO POR UNA PÓLIZA DE SEGUROS Y LA VIGENCIA SERÁ DE TREINTA (30) DÍAS POSTERIORES A LA RECEPCIÓN DEFINITIVA.

### 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 Gs. 100.000.000.- (Guaraníes cien millones). El mismo deberá permanecer vigente hasta la recepción definitiva de las obras objeto del contrato.

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

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de Gs. 100.000.000.- (Guaraníes cien millones). El mismo deberá permanecer vigente hasta la recepción definitiva de las obras objeto del contrato.
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de 100 % (cien por ciento) del valor del Contrato. El mismo deberá

permanecer vigente por un período de doce (12) meses después de la recepción provisoria de las mismas.

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: montos de las franquicias estarán siempre a cargo del contratista y el valor de las mismas podrá ser convenido entre el contratista y la aseguradora.

## 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:

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

La fórmula y el procedimiento para el ajuste de precios serán:

M

$Rm = Pmo \cdot \left[ \sum K \cdot Ak \cdot (Ikm)^M - 1 \right]$

K=1 Iko

Donde:

Rm: monto de reajuste por la variación de precios de los trabajos certificados en el mes.

Pmo: Montos certificados en el mes M a precios básicos.

Ak: coeficientes de incidencia del insumo K a ser ajustado por la fluctuación del índice Ikm. La sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad.

Iko: Precio de origen representativo del insumo K correspondiente al mes anterior de la apertura de la oferta, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción (CAPACO).

Ikm: Precio del insumo K en el mes M publicado en dicho mes en la revista de la Cámara Paraguaya de la Construcción (CAPACO).

La metodología de ajuste será aplicado solo a solicitud del contratista y cuando la variación del Factor de Redeterminación (Rm) sea de un incremento igual o mayor al 10% (diez por ciento) en relación al Precio Básico (Pmo).

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:

Se retendrá el equivalente a cero punto cinco por ciento (0.5%) sobre el importe de cada factura, deducidos los impuestos correspondientes, treinta por ciento (30%) en concepto de retención IVA y tres por ciento (3%) en concepto de retención renta, conforme lo establecido en el Art. 41 de la Ley 2051/2003 "De Contrataciones Públicas".

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).

Los pagos serán hechos en guaraníes, a través de informes presentados por la Fiscal de Obras y a satisfacción de la Facultad. La Facultad aceptará y pagará conforme a la Disponibilidad Financiera. -----

**Para el Lote N° 1:** El 50% (Cincuenta Por ciento) del monto total del contrato de obra, a la ejecución del **50% (cincuenta por ciento)** en relación al monto total del contrato de obra, con certificación de obras y el **50% (Cincuenta Por ciento) restante** del monto total del contrato de obra, a la Recepción Provisoria de las Obras con certificación de obras.

**Para el Lote N° 2:** El 40% (Cuarenta Por ciento) del monto total del contrato de obra, a la ejecución del **40% (cuarenta por ciento)** en relación al monto total del contrato de obra, con certificación de obras, el **30% (Treinta Por ciento)** del monto total del contrato de obra, a la ejecución del **70% (setenta por ciento)** en relación al monto total del contrato de obra, con certificación de obras y el **30% (Treinta Por ciento) restante** del monto total del contrato de obra, a la Recepción Provisoria de las Obras con certificación de obras.

**Los pagos se realizarán de acuerdo al Presupuesto aprobado para la Facultad de Ciencias Agrarias y conforme al Plan Financiero Institucional y el desembolso realizado por el Ministerio de Hacienda.**

La Convocante estará exenta del cumplimiento del plazo de pago, en caso de la falta de aprobación del Plan Financiero y el Plan de Caja Institucional. -----

Asimismo, en aplicación del Art. 41 de la Ley N° 2051/2003 De Contrataciones Públicas, LA FACULTAD retendrá el equivalente a cero punto cinco por ciento (0.5%) sobre el importe de cada factura. Además, tres por ciento (3%) sobre el importe sin el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de cada Factura de cobro en concepto de Retención del Impuesto a la Renta y treinta por ciento (30%) del importe del Impuesto al Valor Agregado (IVA) de cada Factura de cobro. -----

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:

No Aplica

## 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:

Al cierre del mes se labrará acta de medición, que contendrá los trabajos ejecutados en dicho periodo, la misma servirá de base para la elaboración del Certificado de Obras, que deberá ser aprobada por la Fiscal General de Obras y su posterior remisión a la Facultad de Ciencias Agrarias. Este certificado debe ser presentado a la contratante a más tardar al 5 de cada mes.

## Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán: se retendrá el equivalente a 5% en concepto de Fondo de Reparación sobre el importe de cada factura en caso de No presentación de la Póliza, cero punto cinco por ciento (0.5%) sobre el importe de cada factura, deducidos los impuestos correspondientes, 30% en concepto de retención IVA y 3% en concepto de retención renta, conforme lo establecido en el Art. 41 de la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas.

- intereses por mora;

- otros gastos incurridos por la contratante debido a atrasos o incumplimientos del contratista.]

Una vez aprobado el certificado, la factura deberá ser presentada en la siguiente dirección: Km 11 ½ Campus Universitario de la Ciudad de San Lorenzo en el Departamento de Contrataciones de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Asunción en el horario de 08:00 hs. a 14:00 hs..

## Cuenta final

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

No Aplica

## Cuenta General. Finiquito

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

No Aplica

## Plazo de ejecución

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

La entrega de la zona de obras será total con la Orden de Servicio para el Inicio de los trabajos.

## Multas y retenciones

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

Se aplicará una multa equivalente a 0.10 % sobre el valor total del Contrato por cada día de atraso según el Cronograma de Ejecución de Obras.

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:

El Contratista podrá elegir libremente la procedencia específica de los materiales, productos o componentes de obra, a condición que pueda justificar que todos ellos satisfagan las condiciones estipuladas en el Contrato y en los documentos de licitación, cuidando el cumplimiento de las normas paraguayas existentes.

## 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:

Los materiales, productos y componentes de construcción deberán cumplir con las estipulaciones del Contrato y las prescripciones de normas reconocidas a nivel internacional y estar de acuerdo con la reglamentación vigente. Las normas aplicables serán las que están en vigor 15 (quince) días antes de la fecha establecida para la presentación y apertura de ofertas. Las excepciones que puedan hacerse con respecto a las normas sino son resultado expreso de especificaciones técnicas del Contrato.

## 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:

Los materiales, productos o componentes de construcción se recibirán en el sitio de obras. Lo suministrado deberá estar completo y verificado por la Fiscalización de Obras. Además indicará en cada caso la necesidad o no de almacenamiento especial de materiales dando las indicaciones que correspondan.

## 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:

El Fiscalizador de Obras podrá hacer las pruebas que estimen pertinentes a fin de corroborar que la ejecución y materiales se adecuen a los indicados en el informe técnico y las especificaciones técnicas.

## Preparación de los trabajos

Duración del periodo de movilización:

Notificar de la Adjudicación al Director de la Carrera de Licenciatura en Administración Agropecuaria con un plazo de 15 días corridos antes del inicio de obras, a fin de realizar la preparación correspondiente del lugar y de esta forma resguardar los bienes muebles y seguridad del lugar, dejando todo despejado para el inicio sin contratiempos.

## 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.

NO APLICA

## Recepción provisoria de las obras

La recepción provisoria de las obras será: TOTAL

Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes: NO APLICA

Dentro del plazo de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: [A criterio de la contratante se podrá indicar un plazo menor. NO APLICA]

Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: NO APLICA

Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: NO APLICA

- 

## Recepción definitiva de las obras

1) La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: 60 (Sesenta) 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: 5 (cinco) días posteriores a la emisión 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:

a) Por incumplimiento del Contratista; (b) Por quiebra declarada judicialmente; (c) Por pedido de convocatoria de acreedores del Contratista; (d) Cuando el valor de las multas supere el monto de la garantía de cumplimiento de contrato; (e) Por suspensión de los trabajos, imputable al contratista, por más de sesenta días calendario, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito; (f) Por fraude, conclusión u otras prácticas corruptivas del contratista, debidamente comprobadas, desde la adjudicación hasta la finalización del contrato; (g) Por haberse celebrado un contrato contra expresa prohibición de la Ley N° 2051/03. (h) La falta de presentación de la garantía de fiel cumplimiento de contrato.

## Mantenimiento de las comunicaciones y del paso de las aguas

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

No Aplica

## Resolución de conflictos a través del arbitraje

Las partes se someterán a Arbitraje:

NO APLICA.

En caso que la convocante adopte el arbitraje como mecanismo de resolución de conflicto, la cláusula arbitral que registró 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.

