

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:  
**Municipalidad de Yguazú**  
**Uoc Yguazu**

Nombre de la Licitación:  
**CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES DE COCINA COMEDOR  
EN DISTINTAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO DE  
YGUAZÚ**  
(versión 1)



Modalidad:  
**CE**

Publicado el:  
**13/04/2025**

*"CONTENIDO DEL AVISO DE INTENCIÓN DE COMPRA"*  
*Versión 1*

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

|                          |                                                                                                              |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la Licitación: | Construcciones y Adecuaciones de Cocina Comedor en Distintas Instituciones Educativas del Distrito de Yguazú |
| Convocante:              | Municipalidad de Yguazú                                                                                      |
| Unidad de Contratación:  | Uoc Yguazu                                                                                                   |

# CONDICIONES GENERALES

## Descripción del bien, servicio u obra a ser adquirido

La Descripción del bien, servicio u obra a ser adquirido será conforme se establece en las bases:

Construcciones y Adecuaciones de Cocina Comedor en Distintas Instituciones Educativas del Distrito de Yguazú

## Criterios de evaluación a ser utilizados

El criterio de evaluación ha ser utilizado en el presente procedimiento de contratación será:

### 1. Plazo para presentar las ofertas

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

Fecha de entrega: 15 de abril del 2025, hasta las 07:05hs.

Fecha de apertura: 15 de abril del 2025, las 07:35hs

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

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

Cuando la presentación de oferta sea electrónica la misma deberá sujetarse a la reglamentación vigente. 2- Precio y formulario de la oferta

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

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

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

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

### 3. Abastecimiento simultáneo

En caso de que se opte por el sistema de abastecimiento simultaneo, en este apartado se deberá indicar la manera de distribución de los mismos: No Aplica.

### 4. Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será: Guaraníes.

### 5. Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

En caso de presentación física, los sobres deberán:

1. Indicar el nombre y la dirección del oferente;
2. Estar dirigidos a la convocante;
3. Llevar la identificación específica del proceso de contratación indicado en el SICP; y
4. Llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas.

5. Identificar si se trata de un sobre técnico o económico.

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

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

6. Ofertas Alternativas

Se permitirá la presentación de oferta alternativa, según los siguientes criterios a ser considerados para la evaluación de la misma: No aplica.

Una oferta alternativa se configura necesariamente con la presentación de la oferta principal, que se ajuste a las condiciones previstas en las bases y condiciones; y, de manera separada e independiente una propuesta alternativa, que implique alternativas técnicas a los requerimientos de la licitación y cuya consideración estaría sujeta a que dicha alternativa reúna mejores condiciones de oportunidad, calidad y costo.

7. Periodo de validez de las ofertas

Las ofertas deberán mantenerse válidas (en días corridos) por: 60 días, contados a partir de la presentación de las ofertas

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

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

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

8. Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las formas de instrumentación de las garantías dispuestas en el SICP por la Convocante.

2. La Garantía de Mantenimiento de Oferta en caso de oferentes en consorcio deberá ser presentada de la siguiente manera:

1. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del líder del consorcio.
2. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del líder del consorcio.
3. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:
  1. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
  2. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
  3. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
  4. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:

1. Firmar el contrato,
2. Suministrar los documentos indicados en las bases de la contratación para la firma del contrato,
3. Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato,
4. Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,
5. No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.
  4. En los casos de contratos abiertos las garantías se registrarán por lo dispuesto en el Decreto Reglamentario y la reglamentación emitida por la DNCP para el efecto.
5. En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".
6. Las Garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
7. Si la prestación de los servicios o la ejecución de la obra, se realizare en un plazo menor o igual a diez días calendario posteriores a la firma del contrato, la garantía de cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.
8. La garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud de contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.

9. Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

El plazo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta (en días calendario) será de: 90 días, contados a partir de la fecha de entrega de sobres.

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.

10. Apertura de ofertas

1. La entidad convocante procederá a la apertura de las ofertas y, en caso de existir notificaciones de retiro, sustitución o modificación de las propuestas, se leerá durante el acto público en presencia de los oferentes o sus representantes según la hora, fecha y lugar previamente establecidos en el SICP.
2. Cuando la presentación de la oferta sea electrónica, el acto de apertura deberá sujetarse a la reglamentación vigente, en la hora y fecha establecida en el SICP.
3. Primero se procederá a verificar los sobres de las ofertas recibidas, marcados como:
  - a. "RETIRO": Se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.
  - b. "SUSTITUCION": Se leerán en voz alta y se intercambiará con la oferta correspondiente que está siendo sustituida; la oferta sustituida no se

abrirá y se devolverá al oferente remitente. No se permitirá la sustitución de ninguna oferta a menos que la comunicación de sustitución contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

- c. "MODIFICACION": Se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas. Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.
4. Los representantes de los oferentes que participen en la apertura de las ofertas deberán contar con autorización suficiente para suscribir el acta y para revisar los documentos de los demás oferentes, bastando para ello la presentación de una autorización escrita del firmante de la oferta, esta autorización podrá ser incluida en el sobre oferta o ser portada por el representante.
5. Se solicitará a los representantes de los oferentes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma por parte de un oferente no invalida el contenido y efecto del acta. Se distribuirá una copia del acta a todos los presentes.
6. Las ofertas sustituidas y modificadas, que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para la evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los remitentes.
7. La falta de firma en un documento sustancial, es considerada una omisión sustancial que no podrá ser subsanada en ninguna oportunidad una vez abiertas las ofertas. En cuanto a la garantía de mantenimiento de oferta deberá estar debidamente extendida.
8. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada a través del SICP para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura.
9. En el sistema de doble sobre, el acta de apertura técnica deberá ser comunicada a través del SICP, para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura, se procederá de igual manera una vez finalizado el acto de apertura económico.

#### 11. Condición de Participación

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

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

#### 12. Requisitos de Calificación

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

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

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

1. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de ofertas, la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar, y además las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales.
2. Verificará los registros del personal de la convocante para detectar si el oferente o sus representantes, se hallan comprendidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22.
3. Verificará por los medios disponibles, si el oferente y los demás sujetos individualizados en las prohibiciones o limitaciones contenidas en los incisos, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.
4. Si se constata que alguno de las personas mencionadas en el párrafo anterior figura en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL, el comité analizará acabadamente si tal situación le impedirá ejecutar el contrato, exponiendo los motivos para aceptar o rechazar la oferta, según sea el caso.
5. Verificará que el oferente haya proporcionado el formulario de Declaración de Personas, debidamente firmado, conforme a los estándares establecidos, y cotejará los datos con las personas físicas inhabilitadas que constan en el registro de Sanciones a Proveedores del SICP. Con el objeto de verificar si los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos g), h), i), y j) de la Ley 7021/22.
6. El comité podrá recurrir a fuentes públicas o privadas de información, para verificar los datos proporcionados por el oferente y las obrantes en el registro de inhabilitados de la DNCP.
7. Si el Comité confirma que el oferente o sus integrantes poseen impedimentos en virtud a lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, la oferta será rechazada y se remitirán los antecedentes a la DNCP para los fines pertinentes.

#### 13. Método de Evaluación Basada únicamente en precio

#### 14. Análisis de precios ofertados.

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

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

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

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

Para la evaluación de ofertas basada en la multiplicidad de criterios, en cuanto al análisis del precio se podrá considerar el parámetro

15. Composición de Precios

La estructura mínima del desglose de composición de los precios, será:

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

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

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

#### 16 - Requisitos documentales para evaluación de las condiciones de participación.

1. Formulario de Oferta (\*)

*[El formulario de oferta y lista de precios, deben ser completados y firmados por el oferente.*

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

2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (\*)

*La garantía de mantenimiento de oferta debe ser extendida, bajo la forma establecida en el SICP. Garantía Bancaria o Póliza de seguros.*

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

#### 8. Documentos legales. Oferentes.

##### 8.1 Personas Físicas.

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

##### 8.2 Personas Jurídicas

1. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (\*)
2. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (\*)
3. Fotocopia simple de los documentos de identidad de los representantes o apoderados de la sociedad. (\*)
4. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al oferente. Estos documentos pueden consistir en: un poder suficiente otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en

el caso de las sociedades anónimas. (\*)

### 8.3. Oferentes en Consorcio:

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

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

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

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

### 17- 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 |                                     |
| • <b>Coefficiente de Liquidez:</b> Activo corriente / Pasivo Corriente debe ser igual o mayor a <b>1</b> . Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <b>2.022 2.023.-</b> | Debe cumplir con el requisito. |                             | Debe cumplir con el requisito. |             | Completar el <b>Formulario N° 5</b> |
| • <b>Coefficiente de Solvencia:</b> Pasivo Total / Activo Total igual o menor a <b>0,80</b> . Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados <b>2.022 2.023.-</b>              | Debe cumplir con el requisito. |                             | Debe cumplir con el requisito. |             | Completar el <b>Formulario N° 5</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                |                                |                                                                   |                                                                   |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que posee o que tiene acceso a suficientes <b>activos líquidos, activos reales libres de gravámenes, líneas de crédito y otros medios financieros</b> (independientemente de cualquier anticipo estipulado en el contrato) para cumplir los requisitos en materia de flujo de fondos para la construcción exigidos para el o los contratos en caso de suspensión, reanudación de faenas u otros retrasos en los pagos.</li> <li>• El mínimo de activos líquidos y/o acceso a créditos libres de otros compromisos contractuales del adjudicatario será: <b>20%</b></li> </ul> <p>Las deducciones al flujo de fondos exigidos por compromisos derivados de otros contratos solo se harán cuando dichos contratos se encuentren en ejecución.</p> <p>Este mínimo de activos líquidos que constituirá el capital operativo, debe ser el resultado de la diferencia entre el Activo Corriente menos el Pasivo Corriente.</p> <p>Puede ser complementado con líneas de crédito otorgadas por entidades financieras.</p> | Debe cumplir con el requisito. | Debe cumplir con el requisito. | Debe cumplir por lo menos con el <b>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> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|

#### 17.1- Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

- Autorización para pedir referencias a las instituciones bancarias de las que el oferente es cliente
- 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.
- Balance General de los años (2022, 2023) Ratios de Liquidez, Endeudamiento y Rentabilidad.

#### 18. Experiencia general 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>• Haber generado, durante los mejores dos (2) años de los últimos seis (6) años, en promedio de un volumen anual de facturación igual o superior a <b>30%</b></li><li>• El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de dos (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> |

#### 19 - 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 (un)</b> contrato, durante los últimos <b>10 (diez)</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>a. <i>Hasta un mínimo de un (1) contrato similar.</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 <b>2.023 - 2.024.-</b> en las siguientes actividades clave: <b>Construcción de Cocina Comedor, Aulas y SS.HH. y/o Construcción de obras civiles.</b></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> |

#### 19.1- Justificación de la experiencia específica solicitada

La experiencia solicitada tiene como base la envergadura de la obra y el alto impacto institucional de la misma. Los siguientes documentos serán los considerados para la evaluación de los presentes criterios:

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

#### 20 - Capacidad en materia de personal

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

| Requisitos mínimos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Requisitos de cumplimiento    |                               |            |             | Documentación requerida      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------|-------------|------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Oferente individual           | Consortios                    |            |             |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               | Todas las partes combinadas   | Cada socio | Socio líder |                              |
| <p>Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave: Jefe de Obras, que debe ser ingeniero civil o arquitecto, con 5 años de experiencia en obras, la que será computada a partir de la fecha de expedición del título universitario. El Personal Clave debe permanecer en la zona de obras durante la ejecución de obras.</p> <p>Como mínimo deberá contar con un Jefe de Obras con 5 (cinco) de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.</p> | Debe cumplir con el requisito | Debe cumplir con el requisito |            |             | Completar el formulario N° 6 |

#### 20.1- 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.

#### 21.1- Capacidad en materia de equipos

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

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

## Plazos y condiciones para la ejecución contractual

Los plazos y condiciones establecidos para la ejecución contractual serán los siguientes:

### 1- Periodo de construcción, lugar y otros datos

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente: **90 días**, contados a partir de la firma del orden de inicio.

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

#### 1. 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.

#### 2. Estimación de las obligaciones financieras de la contratante.

El contratista presentará al fiscal de obra en el plazo de: 5 días corridos contados desde la emisión de la orden de inicio, una estimación detallando las obligaciones de pago de la contratante.

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

#### 3. Fondos de reparo

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

Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas en la República del Paraguay: no será necesario la sustitución.

#### 4. 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. 5.000.000 (guaraníes: cinco millones).

La póliza de seguros debe especificar que el personal de la contratante, el fiscal de obra, así como el de otras empresas que se encuentren en la zona de obras

se considerarán como terceros a efectos de este seguro de responsabilidad civil.

- Seguro contra accidentes de trabajo: El contratista contratará todos los seguros necesarios para cubrir accidentes de trabajo requeridos por la reglamentación vigente por la cantidad de personal que efectivamente se encuentre trabajando en la obra debidamente identificados e individualizados. El contratista será responsable de que sus subcontratistas también cumplan con esa obligación. El contratista mantendrá indemne a la contratante y al fiscal de obras frente a todos los recursos que el personal del contratista o el de sus subcontratistas pudieran ejercer en este sentido. El capital asegurado es de Gs. 5.000.000 (guaraníes: cinco millones).
- Seguro contra los riesgos en la zona de obras: El contratista suscribirá en conformidad con la reglamentación aplicable un seguro contra todo riesgo en la zona de obras. Dicho seguro contendrá las garantías más amplias y cubrirá, por lo tanto, todos los daños materiales que puedan sufrir todos los bienes incluidos en el contrato, en particular los daños debidos a un defecto de concepción o diseño, a defectos del material de construcción o a la realización de trabajos defectuosos, a fenómenos naturales, a la remoción de escombros después de un siniestro. Este seguro también deberá proteger contra los daños materiales ocasionados por fenómenos naturales. El capital asegurado es de Gs. 5.000.000 (guaraníes: cinco millones)

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA Y DEBERA SER PRESENTADO ANTE EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, los seguros mencionados y deben permanecer vigentes hasta la recepción definitiva de la obra.

#### 6 - Certificaciones mensuales

- Los procedimientos y formularios a utilizar para preparar los certificados son los siguientes: De acuerdo al informe de avance de obra.

#### 7 - Multas y retenciones

- Las penalidades diarias por retrasos en la ejecución de los trabajos y forma de cálculo: En el caso de que el contratista no ejecute los trabajos en los plazos fijados en el Contrato, pagará a la Municipalidad, en concepto de multa, por cada día de atraso, la Suma equivalente al 0,10 por ciento del valor total del contrato. La aplicación de esta Multa es independiente a la ejecución de la Garantía del Fiel Cumplimiento y de Anticipo y Del derecho de la Municipalidad a eventuales reclamaciones por daños y perjuicios como Consecuencia del atraso. El monto total de las multas no sobrepasará el cinco por ciento (5%) del monto del contrato, es decir hasta alcanzar el monto de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato.

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.

#### 8 - Preparación de los trabajos

- Duración del periodo de movilización: 5 días corridos posterior a la emisión de la orden de inicio de obra.

#### 9- Programa de ejecución

El contratista presentará un Cronograma de ejecución de los trabajos y un Plan de Seguridad e Higiene para la aprobación del Fiscalizador de Obras dentro del plazo de veinte (20) días hábiles posteriores a la firma del contrato, salvo que se indique lo contrario en este apartado: No aplica.

#### 10. Recepción Definitiva de las obras

- La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: 10 días corridos, contados desde la fecha del acta de la recepción provisoria.
- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de 10 días corridos.

#### 11 - Formalización de la Contratación

- La convocante formalizará la contratación mediante: Un contrato.

#### 12- Documentación requerida para la firma del contrato

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

##### 1. Personas Físicas / Jurídicas

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

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

##### 2. Documentos. Consorcios

- a. Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.
- b. Original o fotocopia del Consorcio constituido Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.
- c. En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

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

#### 13- 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.

#### 14- Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

El Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato es de: 5%

El proveedor debe presentar esta garantía dentro de los 10 días corridos siguientes a la fecha de suscripción del contrato. 15- Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato.

La garantía adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros. 16- Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será de: 150 días a partir de la firma del contrato. 17- Reajuste

El precio del contrato estará sujeto a reajustes. La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:  $nRm = Pmo \left[ \frac{AK}{Ikm} - 1 \right] + Iko$

Rm: monto del reajuste por la variación de precios de los trabajosCertificados en el mes m. Pmo: Monto certificados en el mes M a precios básicos.

A k : Coeficiente de incidencia del insumo k a ser ajustado por las fluctuaciones 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 ofertas, en base a los precios publicados en dicho mes en la revista de la (CAPACO)

Ikm: Precio del insumo k en el mes m publicado en dicho mes en la revista de la (CAPACO).

Los reajustes deben ser solicitados por el oferente vía nota por mesa de entrada de la Institución Municipal, la cual debe ser aprobada por la máxima autoridad de la convocante.

El ajuste se efectúa mensualmente aplicando las cláusulas de ajuste y el monto del ajuste se paga en las mismas condiciones que el certificado al cual se refiere. En caso que los índices oficiales que se deben utilizar en el cálculo no estén disponibles, se podrán efectuar ajustes provisionales utilizando los últimos índices conocidos. Los ajustes se corregirán cuando se conozcan los valores relativos a los meses en cuestión.

En caso de atrasos imputables al contratista en la ejecución de los trabajos, las prestaciones realizadas vencidos los plazos contractuales de ejecución, se pagarán sobre la base de los precios actualizados y ajustados al día de expiración del plazo contractual de ejecución

La variación del valor del contrato por reajuste de precios, no constituye modificación del contrato en los términos de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", sin embargo, deberá contar con un Código de Contratación, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP.

#### 18- Causales de terminación del contrato

##### 1. Terminación por Incumplimiento

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

##### 2. Terminación por insolvencia o quiebra

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

##### 3. Terminación por conveniencia

- a. La contratante podrá en cualquier momento terminar total o parcialmente el contrato por razones de interés público debidamente justificada, mediante notificación escrita al proveedor. La notificación indicará la razón de la terminación, así como el alcance de la terminación con respecto a las obligaciones del proveedor, y la fecha en que se hace efectiva dicha terminación.
- b. Los bienes que ya estén fabricados y estuviesen listos para ser enviados a la contratante dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de recibo de la notificación de terminación del contrato deberán ser aceptados por la contratante de acuerdo con los términos y precios establecidos en el contrato. En cuanto al resto de los bienes la contratante podrá elegir entre las siguientes opciones:

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

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

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

## Cantidades requeridas

Las cantidades requeridas para esta contratación serán:

**Lote 1. Adecuación de Cocina y Deposito En la Esc. Bas. N° 1862 San Esteban.**

**Obra:** Adecuación de Cocina y Deposito En la Esc. Bas. N° 1862 San Esteban

**Ubicación:** Esc. Bas. N° 1862 San Esteban

**Distrito:** Yguazu

**PLANILLA DE COMPUTO Y COTIZACIÓN**

| N.º                                                      | RUBRO                                                                                                                                                     | CANTIDAD | UNIDAD |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| <b>Trabajo Preliminares</b>                              |                                                                                                                                                           |          |        |
| 1                                                        | Cartel de obra de estructura metálica (1,00 x 2,00) m                                                                                                     | 2,00     | m²     |
| 2                                                        | Replanteo y marcación                                                                                                                                     | 6,60     | m²     |
| <b>Mampostería de elevación de 15 cm</b>                 |                                                                                                                                                           |          |        |
| 3                                                        | Mampostería de elevación 15 cm de ladrillo huecon de 6 agujeros                                                                                           | 10,00    | m²     |
| <b>Revoque</b>                                           |                                                                                                                                                           |          |        |
| 4                                                        | Revoque exterior e interior                                                                                                                               | 20,00    | m²     |
| <b>Aberturas</b>                                         |                                                                                                                                                           |          |        |
| 5                                                        | Mantenimeinto de aberturas                                                                                                                                | 5,00     | un     |
| 6                                                        | Puerta placa (0,70 x 2,10) mts con contramarcos y marco de ybyrapyta y cerradura                                                                          | 1,00     | un     |
| <b>Pintura</b>                                           |                                                                                                                                                           |          |        |
| 7                                                        | Pintura exterior y interior con sellador y pintura látex a dos manos                                                                                      | 225,00   | m²     |
| 8                                                        | Pintura esmalte sintético para aberturas                                                                                                                  | 11,00    | m²     |
| <b>Instalación eléctrica</b>                             |                                                                                                                                                           |          |        |
| 9                                                        | Bocas de luces y tomas corriente, Incluye colocación de electroducto y cableado con cables de 2 mm, 4 mm y 6 mm (a ser determinados por la fiscalización) | 8,00     | bc     |
| 10                                                       | Lampara LED 40 w                                                                                                                                          | 8,00     | un     |
| 11                                                       | Provisión y colocación de Aire Acondicionado en sala con cañería de desagüe y conexiones todo embutida. Según fiscalización 24,000 BTU                    | 1,00     | un     |
| <b>Instalación Sanitaria</b>                             |                                                                                                                                                           |          |        |
| 12                                                       | Agua corriente- desagüe cloacal- cámara de inspección                                                                                                     | 1,00     | gl     |
| 13                                                       | Cámara séptica tipo 1,50x1,20x1,00 libre                                                                                                                  | 1,00     | gl     |
| 14                                                       | Pozo absorbente tipo de 2,00 x 3,00 x 3,00                                                                                                                | 1,00     | gl     |
| 15                                                       | Mesada de granito con bacha inoxidable rectangular doble ( Sifón, sopapa metálica y canilla pressmatic)                                                   | 1,00     | un     |
| 16                                                       | Instalación de Artefacto extractor de humo para cocina                                                                                                    | 1,00     | un     |
| 17                                                       | Azulejo                                                                                                                                                   | 8,00     | m2     |
| <b>Limpieza final</b>                                    |                                                                                                                                                           |          |        |
| 18                                                       | Limpieza Final de obra                                                                                                                                    | 1,00     | gl     |
| 1. Cartel de obra de estructura metálica (1,00 x 2,00) m |                                                                                                                                                           |          |        |

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

El letrero será de chapa negra N° 24, revestida con adhesivo impreso de buena calidad con los siguientes datos mínimamente.

- Descripción del llamado
- Nombre de la Contratante
- Datos completos del responsable de la obra (contratista)
- Presupuesto de la obra, Plazo de ejecución
- El número de ID o código QR.

La estructura de hierro pintado con esmalte sintético anticorrosivo.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de 1,20 m. contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

## **2. Replanteo y Marcación.**

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

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

EL CONSTRUCTOR se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo.

Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones.

Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONSTRUCTOR procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras

EL CONSTRUCTOR deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

## **3. Mampostería de elevación 15 cm de ladrillo de 6 agujeros**

El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas).

Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

## **4. Revoque exterior e interior**

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

## **5. Mantenimiento de aberturas.**

Comprende todos los trabajos de reparación y mantenimiento de puertas y ventanas, cambiar cerradura si es necesario, así como las manijas de las ventanas.

## **6. Puerta placa (0,70 x 2,10) mts con contramarcos y marco de ybyrpyta y cerradura**

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija.

Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

## **7. Pintura exterior y interior con sellador, enduido acrílico y pintura látex a dos manos.**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección.

La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

## **8. Pintura esmalte sintético para aberturas**

Las aberturas de madera y metálicas (marcos y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos con aceite dos manos de pintura sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la superficie.

## **9. Bocas de luces y tomas corriente, Incluye colocación de electroducto y cableado con cables de 2 mm, 4 mm y 6 mm (a ser determinados por la fiscalización)**

### **GENERALIDADES.**

1.1. Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra. En el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos: construcción de aulas, S.S.H.H. y/o abastecimientos de agua deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de

## Instalación Eléctrica.

1.4. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

1.5. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

1.7. Lo caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen Durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según as dimensiones.

1.8. Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas auto vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalme para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

1.9. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.

1.10. El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

1.11. Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo-magnética del circuito.

1.14. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

1.15. Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegará los retornos y fase del circuito de ventiladores.

1.16. Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

## ESPECIFICACIONES TECNICAS.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

### 2.1. Equipos y Accesorios de M.T.

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

### 2.2. Cables subterráneos de B.T.

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán de la marca INPACO.

### 2.3. Materiales para B.T.

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

2.3.1. Conductores de cobre aislado para Baja Tensión. NOTA: Todos los conductores a ser utilizados serán de la marca INPACO.

#### 2.3.2. Llaves termo-magnéticas.

##### 2.3.2.1. Características Generales.

Llaves termo-magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

**NOTA:** Todas las llaves termo-magnéticas a ser utilizadas serán de procedencia europea ya título de orientación que expresan que: MERLIN GERIN HAGER o TERASAKI serán aceptadas.

#### 2.3.3. Accesorios completos de embutir, con sus tapas.

##### 2.3.3.1. Características generales.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

##### 2.3.3.3. Características constructivas.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

**NOTA:** A título de orientación, se expresa que los accesorios ATMA, VETTO o SICA, serán aceptados.

### 2.5. Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos

#### 2.5.1. Características Generales.

Los tableros en general serán contruidos con chapa N° 14, con cerraduras de **abrir con monedas** barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

- Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts. - Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

#### **ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y DE ILUMINACION.**

##### **Equipos para armar artefactos de iluminación de tubos fluorescentes.**

###### **3.1.1. Características generales.**

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores, rejillas reflectivos y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos contruidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Serán aptos para colgar, En los artefactos colgantes NO permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos, Los artefactos fluorescentes dobles serán de colgar parabólica adosado 2x40w c/equipo eléctrico, cuya característica principal es la eliminación del encandilamiento directo del artefacto, deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra. Los tubos serán del tipo conocido como blanco de lujo de 40 W.

Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción.

**NOTA:** Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

#### **10. Lámpara LED 40 w**

##### **Características generales.**

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

##### **Características constructivas.**

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

**NOTA:** A título de orientación, se expresa que los accesorios ATMA, VETTO o SICA, serán aceptados.

Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos:

##### **Características Generales.**

Los tableros en general serán contruidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

Los TCV son tableros de comando de aire acondicionado, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de aire que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.

Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

Artefactos eléctricos y de Iluminación LED 40w.

Los equipos serán completos con tecnología LED de 40w.

#### **11. Provisión y colocación de Aire Acondicionado en sala con cañería de desagüe y conexiones todo embutida. Según fiscalización 24,000 BTU**

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 6 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido. Estarán ubicados de manera centralizada en cada aula para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 24.000 BTU.

Frio/Calor

Gas Ecológico

Modo Turbo

Bajo consumo

Compresor Rotativo

Super Silencioso

Reencendido Automático

Alta Eficiencia

Detección de pérdida de gas

Kit de Instalación

#### **12. Agua corriente- desagüe cloacal- cámara de inspección**

Las redes de distribución de agua potable serán instaladas subterráneas, embutidas en paredes o losas de hormigón, según el caso utilizándose caño de P.V.C. (roscable), P.E. de alta densidad que se ajusten a la NP N° 68.

Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad mínima de 0,40 m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillos con mezcla pobre como protección mecánica.

Las zanjas para el tendido de ramales de P.B. y cañería principal tendrán en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentarán las cañerías sea de 10 cm.

En las cañerías externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, según se indica en el plano de Planta General de Conjunto, se instalará una cámara de inspección, de las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

#### 13. Cámara séptica tipo 1,50x1,20x1,00 libre

La cámara de inspección principal tendrá una dimensión de 1.50x1,20x de profundidad 1,00 m o conforme indican los planos o planillas. Se construirá de mampostería de ladrillo con paredes de 0,30 y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3. Su borde más cercano estará a 1 m. del lindero de la profundidad y dentro de la misma. Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que éste sea, tendrán doble tapa.

El caño de ventilación terminará encima del techo y su terminación armonizará con la Arquitectura del mismo. Se deberá adoptar medidas para evitar la introducción de pájaros, lagartijas u otros animales que puedan obstruirlos.

#### 14. Pozo absorbente tipo de 2,00 x 3,00 x 3,00

Se construirán siguiendo las indicaciones de los planos. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena).

Las paredes de mampostería de ladrillos comunes se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena. El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales (vivienda del cuidador), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

#### 15. Mesada de granito con bacha inoxidable rectangular doble (Sifón, sopapa metálica y canilla pressmatic)

Mesada de granito con bacha inoxidable rectangular doble (Sifón, sopapa metálica y canilla pressmatic) con soporte metálico de perfil ángulo

#### 16. Instalación de Artefacto extractor de humo para cocina

Extractor para cocina caudal de 600 m3/h velocidad de 1850 rpm con tele protectora para no pasar insectos.

#### 17. Azulejo

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

Las juntas horizontales serán hechas con pastina de cemento negro y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas.

Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (2) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

#### 18. Limpieza Final de obra

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista.

### CONDICIONES DE LOS MATERIALES

#### ALCANCE

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del Contrato. EL CONSTRUCTOR deberá suministrar, si se le pidiere, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONSTRUCTOR deseara emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

#### AGUA.

Será proveída por EL CONSTRUCTOR y se empleará la más pura posible. No se aceptará agua que contenga más de cinco por ciento (5%) de sales, ni más de tres por ciento (3%) de sulfato de cal o de magnesio, o que sea rica en ácido carbónico. El agua estará exenta de arcilla.

#### CEMENTO.

Se utilizará cemento nacional Vallemí Tipo 1, que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las Normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - NP N° 70. Para las estructuras de H° A° no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al especificado, sin la autorización del Fiscal de Obras. Se podrá utilizar otra marca, siempre aprobado por el Fiscal de Obras, que reúna las mismas características de calidad, teniendo en cuenta la falta del mismo. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. También serán rechazados aquellos envases que contengan material cuyo color está alterado.

#### CAL.

La cal viva podrá ser triturada o en terrones, proveniente de calcáneos puros, y no podrá contener más de tres por ciento (3%) de humedad ni más de cinco por ciento (5%) de impurezas. Se apagará en agua dulce, dando una pasta fría o untuosa al tacto. Si la pasta resultare granulada, deberá ser cribada por tamiz.

Esta operación no eximirá a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por ampollas debidas a hidratación posterior de los gránulos por defecto de apagado de la cal. En ningún caso podrá emplearse la cal antes de los cinco (5) días de su completo apagamiento. Antes de su apagado deberá ser conservada en obra

dentro de locales adecuados, al abrigo de la humedad e intemperie, estibada sobre tarimas o piso no higroscópicos.

#### **ARENA LAVADA.**

Debe ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm. Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales. **En ningún caso se utilizará arena gorda para ningún tipo de mampostería.**

#### **LADRILLOS.**

- **Comunes de primera calidad:** 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 todas las caras una misma apariencia y que al golpearlos tengan un sonido metálico. Deben estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillo-mortero. Los ladrillos a utilizar en estas obras deberán ser ladrillos comunes de primera calidad.

- **Semiprensados beteados:** Se utilizarán ladrillos semiprensados beteados, en los muros que se indiquen tanto en los diseños como en el cómputo.

#### **VIDRIOS.**

Los vidrios a emplearse deberán estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas, estarán bien cortados, serán dobles, de espesor regular de 8mm.

Todos los vidrios, deberán ser cortados en sus exactas medidas, siendo único responsable de tal exactitud EL CONSTRUCTOR.

#### **TEJAS.**

Deben ser prensadas a máquina y tener regularidad en la forma y en las dimensiones. Serán bien cocidas, sin llegar a la vitrificación, debiendo producir un sonido claro y metálico al golpearlas. De color rojo uniforme.

#### **TEJUELONES.**

Serán prensados, de aristas vivas, caras planas, bien cocidos, de superficies lisas, sin grietas o núcleos calcáreos. El espesor no será mayor que 4 cm.

#### **TEJUELAS.**

Deben ser prensadas a máquina, tener regularidad en la forma y dimensiones, y estar libres de aristas y núcleos calcáreos. Serán bien cocidas sin llegar a la vitrificación y tendrán color rojo uniforme.

#### **CAÑOS Y ACCESORIOS:**

##### **P.V.C. Rígido:**

Deberán ajustarse a las normas técnicas exigidas por CORPOSANA para instalaciones de agua corriente y de desagüe cloacal y pluvial.

#### **PIEDRA.**

##### **Bruta:**

Las piedras para cimientos serán tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cuarcítica que forman parte de las formaciones geológicas del país). Deben ser durables, no presentar grietas y agujeros y tendrán una estructura homogénea, debiendo adherirse bien a la mezcla. No se admitirá la utilización de la piedra tipo O.

##### **Triturada:**

Provenirá de la trituración de piedras basálticas duras. Pueden emplearse también cantos rodados en las mismas condiciones. En ambos casos, las piedras deben ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas.

El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4a. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.

#### **VARILLAS DE ACERO.**

Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica  $F_{yk} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$ . (ACERO AP 420 DNS). Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%). Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre cocido de 2 mm.

#### **MADERAMEN.**

Toda la madera utilizada en la construcción deberá ser recta, de aristas vivas, sin alburas, grietas, nudos y estará libre de polillas u otros defectos. Asimismo, deberá estar bien estacionada o secada mecánicamente.

El maderamen será de ybapytá ya que las secciones previstas en los planos están calculadas en base a esta madera.

La misma podrá utilizarse siempre y cuando se cuenten con todos los materiales para el techado, ya que esta madera no debe quedar expuesta a la inclemencia del tiempo.

#### **PISOS Y ZÓCALOS.**

Serán calcáreos de color rojo. Los zócalos medirán 10 x 20 cm., las baldosas 20 x 20 cm. y las de los baños 15 x 15 cm.

Deben estar estacionados como mínimo un mes. Las caras de las baldosas y de los zócalos serán planos, sin rebarbas, rajaduras u otros defectos. La capa superior, de cemento y colorante, tendrá un espesor mínimo de 3 mm., debiendo estar perfectamente ligada al cuerpo de la baldosa. El espesor total de las baldosas será de 2,5 cm. como mínimo.

#### **ALAMBRE P/ATADURAS Y EMPALMES DE BARRA.**

Para este trabajo se empleará alambre de 2 mm.

**Lote 2. Construcción de Cocina y Deposito en la Esc. Bas. N° 5476 Maria Auxiliadora.**

**Obra:** Construcción de Cocina y Deposito en la Esc. Bas. N° 5476 Maria Auxiliadora

**Ubicación:** Esc. Bas. N° 5476 Maria Auxiliadora

**Distrito:** Yguazu

PLANILLA DE COMPUTO Y COTIZACIÓN

| N.º                                       | RUBRO                                                                                                                                                                                                                                                                     | CANTIDAD | UNIDAD |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| <b>Trabajo Preliminares</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |
| 1                                         | Cartel de obra de estructura metálica (1,00 x 2,00) m                                                                                                                                                                                                                     | 2,00     | m²     |
| 2                                         | Limpieza y preparación del terreno                                                                                                                                                                                                                                        | 40,00    | m²     |
| 3                                         | Replanteo y marcación                                                                                                                                                                                                                                                     | 37,00    | m²     |
| 4                                         | Excavación manual                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,90     | m³     |
| <b>Estructura de Hormigón Armado</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |
| 5                                         | Zapata de H° A°                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,35     | m³     |
| 6                                         | Columna de H° A°                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,30     | m³     |
| 7                                         | Encadenado inferior e superior de H° A°                                                                                                                                                                                                                                   | 2,32     | m³     |
| 8                                         | Dintel de H° A° sobre aberturas                                                                                                                                                                                                                                           | 0,11     | m³     |
| <b>Mampostería de nivelación de 30 cm</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |
| 9                                         | Mampostería de nivelación                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,60     | m²     |
| <b>Relleno y Compactación</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |
| 10                                        | Relleno y compactación de tierra colorada                                                                                                                                                                                                                                 | 7,50     | m³     |
| <b>Aislación Asfáltica De Muros</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |
| 11                                        | Aislación horizontal asfáltica                                                                                                                                                                                                                                            | 21,62    | ml     |
| <b>Mampostería de elevación de 15 cm</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |
| 12                                        | Mampostería de elevación 15 cm de ladrillo huecon de 6 agujeros                                                                                                                                                                                                           | 103,94   | m²     |
| <b>Revoque</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |
| 13                                        | Revoque exterior e interior                                                                                                                                                                                                                                               | 162,70   | m²     |
| <b>Techo</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |
| 14                                        | Cubierta de chapa termoacústica, trapezoidal superior color galvalumen inferior panel liso color blanco y con núcleo de poliisocianurato (PIR) inyectado, espesor 30 mm. Sobre correa de perfil rectangular 80x40x2 mm. Sobre estructura metálica. Según detalle de plano | 52,00    | m²     |
| 15                                        | Cumbrera                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6,70     | ml     |
| 16                                        | Babetas de terminación con chapa galvanizada N° 24                                                                                                                                                                                                                        | 15,00    | ml     |
| <b>Piso</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |
| 17                                        | Contrapiso de H°                                                                                                                                                                                                                                                          | 87,28    | m²     |
| 18                                        | Carpeta de nivelación                                                                                                                                                                                                                                                     | 87,28    | m²     |
| 19                                        | Cerámica rectificada(pi 4) de alto trafico                                                                                                                                                                                                                                | 97,28    | m²     |
| 20                                        | Zócalo cerámico (EMBUTIDO)                                                                                                                                                                                                                                                | 53,90    | ml     |
| 21                                        | Guarda Obra Baldoson de Hormigón con Contrapiso y cordón de ladrillo común                                                                                                                                                                                                | 9,70     | m²     |
| 22                                        | Rampa de hormigón                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,00     | un     |
| <b>Aberturas</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |        |

|                              |                                                                                                                                                           |        |    |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| 23                           | Puerta placa (0,90 x 2,10) mts con contramarcos y marco de ybyrapyta y cerradura                                                                          | 1,00   | un |
| 24                           | Marco de ybyrapyta 1,60x0,90 mts con mesada de granito de 30 cm                                                                                           | 1,00   | un |
| 25                           | Ventana de vidrio templado de 8 mm                                                                                                                        | 2,40   | m² |
| <b>Pintura</b>               |                                                                                                                                                           |        |    |
| 26                           | Pintura exterior y interior con sellador, enduido acrílico y pintura látex a dos manos                                                                    | 162,70 | m² |
| 27                           | Pintura esmalte sintético para aberturas                                                                                                                  | 10,30  | m² |
| <b>Instalación eléctrica</b> |                                                                                                                                                           |        |    |
| 28                           | Conexión a red según reglamento de ANDE                                                                                                                   | 1,00   | gl |
| 29                           | Montaje del tablero principal                                                                                                                             | 1,00   | un |
| 30                           | Bocas de luces y tomas corriente, Incluye colocación de electroducto y cableado con cables de 2 mm, 4 mm y 6 mm (a ser determinados por la fiscalización) | 15,00  | bc |
| 31                           | Lampara LED 40 w                                                                                                                                          | 5,00   | un |
| 32                           | Provisión y colocación de Aire Acondicionado en sala con cañería de desagüe y conexiones todo embutida. Según fiscalización 12,000 BTU                    | 1,00   | un |
| <b>Instalación Sanitaria</b> |                                                                                                                                                           |        |    |
| 33                           | Agua corriente- desagüe cloacal- cámara de inspección                                                                                                     | 1,00   | gl |
| 34                           | Cámara séptica tipo 1,50x1,20x1,00 libre                                                                                                                  | 1,00   | gl |
| 35                           | Pozo absorbente tipo de 2,00 x 3,00 x 3,00                                                                                                                | 1,00   | gl |
| 36                           | Mesada de granito con bacha inoxidable rectangular doble ( Sifón, sopapa metálica y canilla pressmatic)                                                   | 1,00   | un |
| 37                           | Instalación de Artefacto extractor de humo para cocina                                                                                                    | 1,00   | un |
| 38                           | Azulejo                                                                                                                                                   | 5,70   | m2 |
| <b>Limpieza final</b>        |                                                                                                                                                           |        |    |
| 39                           | Limpieza Final de obra                                                                                                                                    | 1,00   | gl |

#### 1. Cartel de obra de estructura metálica (1,00 x 2,00) m

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

El letrero será de chapa negra N° 24, revestida con adhesivo impreso de buena calidad con los siguientes datos mínimamente.

- Descripción del llamado
- Nombre de la Contratante
- Datos completos del responsable de la obra (contratista)
- Presupuesto de la obra, Plazo de ejecución
- El número de ID o código QR.

La estructura de hierro pintado con esmalte sintético anticorrosivo.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de 1,20 m. contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

#### 2. Limpieza y preparación del terreno.

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONSTRUCTOR efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere.

Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro.

Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONSTRUCTOR deberá

eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo

### **3. Replanteo y Marcación.**

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

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

EL CONSTRUCTOR se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo.

Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones.

Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONSTRUCTOR procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras

EL CONSTRUCTOR deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

### **4. Excavación manual**

Salvo indicación en contrario, consignado en los planos, las zanjas para fundar las vigas de arriostramiento tendrán un ancho necesario y una cota de profundidad que se indique en los planos.

El fondo de las zanjas se nivelará y se apisonará profundamente antes de colocar los cimientos. Cuando para el efecto de infiltración de agua, de cualquier origen (pluvial, rotura de cañería etc.) se inundarán las zanjas se desangostarán. El espacio entre el cimiento y el paramento de la zanja se rellenará con capas sucesivas de tierra humedecida, de un espesor máximo de 20cm, compactadas.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la fiscalía de obra, la terminación de las zanjas correspondiente, para que éstas las inspeccione.

### **5. Zapata de H° A° 0x60x15 cm**

Deberán ir asentadas en terreno firme, las armaduras de parrilla de zapata deberán asentarse sobre sello de Ho pobre con mezcla 1: 3: 6 (cemento- arena- triturada), el recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm. La consistencia del Ho debe ser espesa y no fluida sin mucha agua y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc.

Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.

### **6. Columna de H° A°**

Serán de 0,11 x 0,27 y tendrá 4 varillas de Ø 10 mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

### **7. Encadenado inferior y superior de H° A°**

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas, agregar un Ø de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,11 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 10 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 12 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

Sobre las aberturas serán de 0,11 x 0,20 y tendrá 4 varillas de Ø 10 mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

### **8. Dintel de H°A° sobre aberturas.**

Sobre las aberturas serán de 0,11 x 0,20 y tendrá 4 varillas de Ø 8 mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia del hormigón no deberá ser inferior que 180 fck.

### **9. Mampostería de nivelación**

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

### **10. Relleno y compactación de tierra colorada**

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre esta capa se asentará el contrapiso. Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos.

Si faltase material para relleno se podrá:

- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.

- Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

### **11. Aislación horizontal asfáltica**

#### **Horizontal.**

En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.

#### **Vertical con Panderete.**

La misma deberá ejecutarse de la siguiente forma. El muro a ser aislado deberá revocarse con mezcla 1: 3 (cemento arena) en el caso de ladrillos prensados a la vista se deberá ejecutar previamente una azotada con cemento arena. Sobre dicho revoque, una vez secado, se procederá a aplicar dos capas de asfalto caliente sin ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir toda la superficie sin dejar huecos o infladuras de aire. Luego se procederá a ejecutar un muro en panderete, sobre el cual se colocará revoque con mezcla adicionada con hidrófugo.

#### **De Canteros**

Rigen las mismas indicaciones del ítem anterior

#### **12. Mampostería de elevación 15 cm de ladrillo de 6 agujeros**

El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas).

Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

#### **13. Revoque exterior e interior**

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

#### **14. Cubierta de chapa termoacústica, trapezoidal superior color galvalumen inferior panel liso color blanco y con núcleo de poliisocianurato (PIR) inyectado, espesor 30 mm. Sobre correa de perfil rectangular 80x40x2 mm. Sobre estructura metálica. Según detalle de plano**

Serán paneles para techo fabricados en chapa N° 27 prepintada de color galvalumen, con aislación de poliisocianurato (PIR) inyectado ignífugo de 30 mm de espesor.

-Conformación superior: trapezoidal color galvalumen, marrón o similar.

-Conformación inferior: liso, tipo cielo raso, color blanco

Las placas tendrán un ancho de 1,00 mts. y largo variable.

El CONTRATISTA proveerá todos los elementos necesarios para su colocación: correas de perfil rectangular de 80x40 e: 2 mm, tirantes de perfil cuadrado 100x100 e: 2 mm como mínimo, tornillo autorroscante, se colocarán sobre la estructura metálica.

#### **15. Cumbreira**

Ira ubicada en la parte superior donde las chapas de cada pendiente se unen, la unión deberá ser completamente sellada.

#### **16. Babetas de terminación con chapa galvanizada N° 24**

Esta sección se refiere al suministro, transporte y colocación de babetas de terminación n°24 desarrollo promedio 0,40 m, de chapa galvanizada. Las disposiciones estarán colocadas en planos. Los trabajos de fabricación estarán sujetos a criterio de la Fiscalización de Obra, pudiéndose solicitar la reparación de aquellos previamente aprobados y que hayan sido dañados en el proceso constructivo.

#### **17. Contrapiso de H°**

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

El espesor del contrapiso serán de mínimo 7 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

#### **18. Carpeta de nivelación**

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 3 cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

#### **19. Cerámica rectificada de alto trafico**

Serán de tipo P.E.I. 4. Cerámica rectificada, color a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Las juntas deberán ser llenadas con pastina de color negro, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

#### **20. Zócalo cerámico PI 4 (EMBUTIDO)**

Los zócalos estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina de color negro. La altura de los zócalos será de 10 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

#### **21. Guarda Obra Baldoson de Hormigón con Contrapiso y cordón de ladrillo común**

Los guardas obras serán de piso de hormigón alisado, y tendrán medidas iguales a 0,80 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos.

## **22. Rampa de hormigón**

Rampa de acceso de piso de hormigón fratacheado, la pendiente de la rampa no deberá ser mayor que 10 % de acuerdo del terreno natural del local de la obra.

Pintada con pintura para piso color azul y logo de accesibilidad en color blanco.

## **23. Puerta placa (0,90 x 2,10) mts con contramarcos y marco de ybyrapyta y cerradura**

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija.

Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

## **24. Marco de ybyrapyta 1,50x1,20 mts con mesada de granito de 30 cm**

Marco de madera para ventana de la cocina con mesada de granito 1,5x0,30 m.

## **25. Ventana de vidrio templado de 8 mm**

Las aberturas serán de tipo industrial estándar de perfilería de aluminio y vidrio templado de 8 mm oscuro, colocado en la obra con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al abrir y cerrar sin roces. Las articulaciones serán bien colocadas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza averiada y deberá ser reemplazada por EL CONTRATISTA, a sus expensas.

- Colocación.

La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de H° A°. Dejar libre el vano con un mínimo de 2 cm de ancho y 3 cm de altura, con base en las dimensiones de la ventana. Colocar la escuadra a plomo y el nivel (alienación uniforme horizontal, vertical y de profundidad).

## **26. Pintura exterior y interior con sellador, enduido acrílico y pintura látex a dos manos.**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección.

La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

## **27. Pintura esmalte sintético para aberturas**

Las aberturas de madera y metálicas (marcos y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos con aceite dos manos de pintura sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la superficie.

## **28. Conexión a red según reglamento de ANDE**

Comprende los trabajos de extensión de red eléctrica hasta la cocina y depósito según reglamento con cable pre ensamblado de 16 mm recapado.

## **29. Montaje del tablero principal**

Características Generales.

Los tableros en general serán contruidos con chapa N.º 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.

Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

## **30. Bocas de luces y tomas corriente, Incluye colocación de electroducto y cableado con cables de 2 mm, 4 mm y 6 mm (a ser determinados por la fiscalización)**

### **GENERALIDADES.**

1.1. Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra. En el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos: construcción de aulas, S.S.H.H. y/o abastecimientos de agua deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación Eléctrica.

1.4. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

1.5. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

1.7. Lo caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen Durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de

los usados para instalaciones sanitarias, según sus dimensiones.

1.8. Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas auto vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

1.9. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocan los cables, ductos o conexiones.

1.10. El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

1.11. Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo-magnética del circuito.

1.14. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

1.15. Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegará los retornos y fase del circuito de ventiladores.

1.16. Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

#### ESPECIFICACIONES TECNICAS.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

##### 2.1. Equipos y Accesorios de M.T.

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

##### 2.2. Cables subterráneos de B.T.

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán de la marca INPACO.

##### 2.3. Materiales para B.T.

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

2.3.1. Conductores de cobre aislado para Baja Tensión. **NOTA:** Todos los conductores a ser utilizados serán de la marca INPACO.

##### 2.3.2. Llaves termo-magnéticas.

###### 2.3.2.1. Características Generales.

Llaves termo-magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

**NOTA:** Todas las llaves termo-magnéticas a ser utilizadas serán de procedencia europea ya título de orientación que expresan que: MERLIN GERIN HAGER o TERASAKI serán aceptadas.

##### 2.3.3. Accesorios completos de embutir, con sus tapas.

###### 2.3.3.1. Características generales.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

###### 2.3.3.3. Características constructivas.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

**NOTA:** A título de orientación, se expresa que los accesorios ATMA, VETTO o SICA, serán aceptados.

##### 2.5. Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos

###### 2.5.1. Características Generales.

Los tableros en general serán contruidos con chapa N° 14, con cerraduras de **abrir con monedas** barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

- Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts. - Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

#### ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y DE ILUMINACION.

##### Equipos para armar artefactos de iluminación de tubos fluorescentes.

###### 3.1.1. Características generales.

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores, rejillas reflectivos y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos contruidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a

la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Serán aptos para colgar, En los artefactos colgantes NO permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos, Los artefactos fluorescentes dobles serán de colgar parabólica adosado 2x40w c/equipo eléctrico, cuya característica principal es la eliminación del encandilamiento directo del artefacto, deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra. Los tubos serán del tipo conocido como blanco de lujo de 40 W.

Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción.

**NOTA:** Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

### **31. Lámpara LED 40 w**

Características generales.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

Características constructivas.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

**NOTA:** A título de orientación, se expresa que los accesorios ATMA, VETTO o SICA, serán aceptados.

Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos:

Características Generales.

Los tableros en general serán contruidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

Los TCV son tableros de comando de aire acondicionado, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de aire que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.

Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

Artefactos eléctricos y de Iluminación LED 40w.

Los equipos serán completos con tecnología LED de 40w.

### **32. Provisión y colocación de Aire Acondicionado en sala con cañería de desagüe y conexiones todo embutida. Según fiscalización 12,000 BTU**

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 6 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido. Estarán ubicados de manera centralizada en cada aula para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 12.000 BTU.

Frio/Calor

Gas Ecológico

Modo Turbo

Bajo consumo

Compresor Rotativo

Super Silencioso

Reencendido Automático

Alta Eficiencia

Detección de pérdida de gas

Kit de Instalación

### **33. Agua corriente- desagüe cloacal- cámara de inspección**

Las redes de distribución de agua potable serán instaladas subterráneas, embutidas en paredes o losas de hormigón, según el caso utilizándose caño de P.V.C. (roscable), P.E. de alta densidad que se ajusten a la NP N° 68.

Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad mínima de 0,40 m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillos con mezcla pobre como protección mecánica.

Las zanjas para el tendido de ramales de P.B. y cañería principal tendrán en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentarán las cañerías sea de 10 cm.

En las cañerías externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, según se indica en el plano de Planta General de Conjunto, se instalará una cámara de inspección. de las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

### **34. Cámara séptica tipo 1,50x1,20x1,00 libre**

La cámara de inspección principal tendrá una dimensión de 1.50x1,20x de profundidad 1,00 m o conforme indican los planos o planillas. Se construirá de mampostería de ladrillo con paredes de 0,30 y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3. Su borde más cercano estará a 1 m. del lindero de la profundidad y dentro de la misma. Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que éste sea, tendrán doble tapa.

El caño de ventilación terminará encima del techo y su terminación armonizará con la Arquitectura del mismo. Se deberá adoptar medidas para evitar la introducción de pájaros, lagartijas u otros animales que puedan obstruirlos.

### 35. Pozo absorbente tipo de 2,00 x 3,00 x 3,00

Se construirán siguiendo las indicaciones de los planos. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena).

Las paredes de mampostería de ladrillos comunes se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena. El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales (vivienda del cuidador), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

### 36. Mesada de granito con bacha inoxidable rectangular doble (Sifón, sopapa metálica y canilla pressmatic)

Mesada de granito con bacha inoxidable rectangular doble (Sifón, sopapa metálica y canilla pressmatic) con soporte metálico de perfil ángulo

### 37. Instalación de Artefacto extractor de humo para cocina

Extractor para cocina caudal de 600 m3/h velocidad de 1850 rpm con tele protectora para no pasar insectos.

Con campana metálica

### 38. Azulejo

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

Las juntas horizontales serán hechas con pastina de cemento negro y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas.

Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (2) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

### 39. Limpieza Final de obra

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista.

## CONDICIONES DE LOS MATERIALES

### ALCANCE

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del Contrato. EL CONSTRUCTOR deberá suministrar, si se le pidiera, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONSTRUCTOR deseara emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

### AGUA.

Será proveída por EL CONSTRUCTOR y se empleará la más pura posible. No se aceptará agua que contenga más de cinco por ciento (5%) de sales, ni más de tres por ciento (3%) de sulfato de cal o de magnesio, o que sea rica en ácido carbónico. El agua estará exenta de arcilla.

### CEMENTO.

Se utilizará cemento nacional Vallemí Tipo 1, que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las Normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - NP N° 70. Para las estructuras de H° A° no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al especificado, sin la autorización del Fiscal de Obras. Se podrá utilizar otra marca, siempre aprobado por el Fiscal de Obras, que reúna las mismas características de calidad, teniendo en cuenta la falta del mismo. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. También serán rechazados aquellos envases que contengan material cuyo color está alterado.

### CAL.

La cal viva podrá ser triturada o en terrones, proveniente de calcáreos puros, y no podrá contener más de tres por ciento (3%) de humedad ni más de cinco por ciento (5%) de impurezas. Se apagará en agua dulce, dando una pasta fría o untuosa al tacto. Si la pasta resultare granulada, deberá ser cribada por tamiz.

Esta operación no eximirá a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por ampollas debidas a hidratación posterior de los gránulos por defecto de apagado de la cal. En ningún caso podrá emplearse la cal antes de los cinco (5) días de su completo apagamiento. Antes de su apagado deberá ser conservada en obra dentro de locales adecuados, al abrigo de la humedad e intemperie, estibada sobre tarimas o piso no higroscópicos.

### ARENA LAVADA.

Debe ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm. Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales. **En ningún caso se utilizará arena gorda para ningún tipo de mampostería.**

### LADRILLOS.

- **Comunes de primera calidad:** 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 todas las caras una misma apariencia y que al golpearlos tengan un sonido metálico. Deben estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillo-mortero. Los ladrillos a utilizar en estas obras deberán ser ladrillos comunes de primera calidad.

- **Semiprensados beteados:** Se utilizarán ladrillos semiprensados beteados, en los muros que se indiquen tanto en los diseños como en el cómputo.

#### **VIDRIOS.**

Los vidrios a emplearse deberán estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas, estarán bien cortados, serán dobles, de espesor regular de 8mm.

Todos los vidrios, deberán ser cortados en sus exactas medidas, siendo único responsable de tal exactitud EL CONSTRUCTOR.

#### **TEJAS.**

Deben ser prensadas a máquina y tener regularidad en la forma y en las dimensiones. Serán bien cocidas, sin llegar a la vitrificación, debiendo producir un sonido claro y metálico al golpearlas. De color rojo uniforme.

#### **TEJUELONES.**

Serán prensados, de aristas vivas, caras planas, bien cocidos, de superficies lisas, sin grietas o núcleos calcáreos. El espesor no será mayor que 4 cm.

#### **TEJUELAS.**

Deben ser prensadas a máquina, tener regularidad en la forma y dimensiones, y estar libres de aristas y núcleos calcáreos. Serán bien cocidas sin llegar a la vitrificación y tendrán color rojo uniforme.

#### **CAÑOS Y ACCESORIOS:**

##### **P.V.C. Rígido:**

Deberán ajustarse a las normas técnicas exigidas por CORPOSANA para instalaciones de agua corriente y de desagüe cloacal y pluvial.

#### **PIEDRA.**

##### **Bruta:**

Las piedras para cimientos serán tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cuarcítica que forman parte de las formaciones geológicas del país). Deben ser durables, no presentar grietas y agujeros y tendrán una estructura homogénea, debiendo adherirse bien a la mezcla. No se admitirá la utilización de la piedra tipo O.

##### **Triturada:**

Provenirá de la trituración de piedras basálticas duras. Pueden emplearse también cantos rodados en las mismas condiciones. En ambos casos, las piedras deben ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas.

El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4a. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.

#### **VARILLAS DE ACERO.**

Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica  $F_{YK} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$ . (ACERO AP 420 DNS). Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%). Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre cocido de 2 mm.

#### **MADERAMEN.**

Toda la madera utilizada en la construcción deberá ser recta, de aristas vivas, sin alburas, grietas, nudos y estará libre de polillas u otros defectos. Asimismo, deberá estar bien estacionada o secada mecánicamente.

El maderamen será de ybyrapytá ya que las secciones previstas en los planos están calculadas en base a esta madera.

La misma podrá utilizarse siempre y cuando se cuenten con todos los materiales para el techado, ya que esta madera no debe quedar expuesta a la inclemencia del tiempo.

#### **PISOS Y ZÓCALOS.**

Serán calcáreos de color rojo. Los zócalos medirán 10 x 20 cm., las baldosas 20 x 20 cm. y las de los baños 15 x 15 cm.

Deben estar estacionados como mínimo un mes. Las caras de las baldosas y de los zócalos serán planos, sin rebarbas, rajaduras u otros defectos. La capa superior, de cemento y colorante, tendrá un espesor mínimo de 3 mm., debiendo estar perfectamente ligada al cuerpo de la baldosa. El espesor total de las baldosas será de 2,5 cm. como mínimo.

#### **ALAMBRE P/ATADURAS Y EMPALMES DE BARRA.**

Para este trabajo se empleará alambre de 2 mm.

### **Lote 3. Construcción de Cocina en el Colegio Nacional Paraguay Japón.**

**Obra:** Construcción de Cocina en el Colegio Nacional Paraguay Japón

**Ubicación:** Colegio Nacional Paraguay Japón

**Distrito:** Yguazu

#### **PLANILLA DE COMPUTO Y COTIZACIÓN**

| N.º                  | RUBRO                                                 | CANTIDAD | UNIDAD         |
|----------------------|-------------------------------------------------------|----------|----------------|
| Trabajo Preliminares |                                                       |          |                |
| 1                    | Cartel de obra de estructura metálica (1,00 x 2,00) m | 2,00     | m <sup>2</sup> |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |    |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| 2                                         | Replanteo y marcación                                                                                                                                                                                                                                                     | 40,10  | m² |
| 3                                         | Excavación manual                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,00   | m³ |
| <b>Estructura de Hormigón Armado</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |    |
| 4                                         | Zapata de H° A°                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,35   | m³ |
| 5                                         | Columna de H° A°                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,00   | m³ |
| 6                                         | Encadenado inferior e superior de H° A°                                                                                                                                                                                                                                   | 1,00   | m³ |
| 7                                         | Dintel de H°A° sobre aberturas                                                                                                                                                                                                                                            | 0,10   | m³ |
| <b>Mampostería de nivelación de 30 cm</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |    |
| 8                                         | Mampostería de nivelación                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,00   | m² |
| <b>Aislación Asfáltica De Muros</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |    |
| 9                                         | Aislación horizontal asfáltica                                                                                                                                                                                                                                            | 11,00  | ml |
| <b>Mampostería de elevación de 15 cm</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |    |
| 10                                        | Mampostería de elevación 15 cm de ladrillo huecon de 6 agujeros                                                                                                                                                                                                           | 42,00  | m² |
| <b>Revoque</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |    |
| 11                                        | Revoque exterior e interior                                                                                                                                                                                                                                               | 161,40 | m² |
| <b>Techo</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |    |
| 12                                        | Cubierta de chapa termoacústica, trapezoidal superior color galvalumen inferior panel liso color blanco y con núcleo de poliisocianurato (PIR) inyectado, espesor 30 mm. Sobre correa de perfil rectangular 80x40x2 mm. Sobre estructura metálica. Según detalle de plano | 55,80  | m² |
| 13                                        | Cumbrera                                                                                                                                                                                                                                                                  | 9,05   | ml |
| 14                                        | Babetas de terminación con chapa galvanizada N° 24                                                                                                                                                                                                                        | 18,10  | ml |
| <b>Piso</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |    |
| 15                                        | Carpeta de nivelación                                                                                                                                                                                                                                                     | 37,00  | m² |
| 16                                        | Cerámica rectificada(pi 4) de alto trafico                                                                                                                                                                                                                                | 37,00  | m² |
| 17                                        | Zócalo cerámico                                                                                                                                                                                                                                                           | 26,00  | ml |
| 18                                        | Guarda Obra piso de H° alisado pintado ( 0,80 m de ancho)                                                                                                                                                                                                                 | 7,25   | m² |
| <b>Aberturas</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |    |
| 19                                        | Puerta placa (1,40 x 2,10) mts con contramarcos y marco de ybyrapyta y cerradura                                                                                                                                                                                          | 1,00   | un |
| 20                                        | Ventana de vidrio templado de 8 mm                                                                                                                                                                                                                                        | 3,65   | m² |
| <b>Pintura</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |    |
| 21                                        | Pintura exterior y interior con sellador, enduido acrílico y pintura látex a dos manos                                                                                                                                                                                    | 161,40 | m² |
| 22                                        | Pintura esmalte sintético para aberturas                                                                                                                                                                                                                                  | 5,90   | m² |
| <b>Instalación eléctrica</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |    |
| 23                                        | Conexión a red según reglamento de ANDE                                                                                                                                                                                                                                   | 1,00   | gl |
| 24                                        | Montaje del tablero principal                                                                                                                                                                                                                                             | 1,00   | un |

|    |                                                                                                                                                           |       |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| 25 | Bocas de luces y tomas corriente, Incluye colocación de electroducto y cableado con cables de 2 mm, 4 mm y 6 mm (a ser determinados por la fiscalización) | 15,00 | bc |
| 26 | Lampara LED 40 w                                                                                                                                          | 5,00  | un |
| 27 | Provisión y colocación de Aire Acondicionado en sala con cañería de desagüe y conexiones todo embutida. Según fiscalización 24,000 BTU                    | 1,00  | un |

#### Instalación Sanitaria

|    |                                                        |      |    |
|----|--------------------------------------------------------|------|----|
| 28 | Instalación de Artefacto extractor de humo para cocina | 1,00 | un |
| 29 | Azulejo                                                | 8,00 | m2 |

#### Limpieza final

|    |                        |      |    |
|----|------------------------|------|----|
| 30 | Limpieza Final de obra | 1,00 | gl |
|----|------------------------|------|----|

#### 1. Cartel de obra de estructura metálica (1,00 x 2,00) m

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

El letrero será de chapa negra N° 24, revestida con adhesivo impreso de buena calidad con los siguientes datos mínimamente.

- Descripción del llamado
- Nombre de la Contratante
- Datos completos del responsable de la obra (contratista)
- Presupuesto de la obra, Plazo de ejecución
- El número de ID o código QR.

La estructura de hierro pintado con esmalte sintético anticorrosivo.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de 1,20 m. contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

#### 2. Replanteo y Marcación.

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

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

EL CONSTRUCTOR se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo.

Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones.

Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONSTRUCTOR procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras

EL CONSTRUCTOR deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

#### 3. Excavación manual

Salvo indicación en contrario, consignado en los planos, las zanjas para fundar las vigas de arriostramiento tendrán un ancho necesario y una cota de profundidad que se indique en los planos.

El fondo de las zanjas se nivelará y se apisonará profundamente antes de colocar los cimientos. Cuando para el efecto de infiltración de agua, de cualquier origen (pluvial, rotura de cañería etc.) se inundarán las zanjas se desangostarán. El espacio entre el cimiento y el paramento de la zanja se rellenará con capas sucesivas de tierra humedecida, de un espesor máximo de 20cm, compactadas.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la fiscalía de obra, la terminación de las zanjas correspondiente, para que éstas las inspeccione.

#### 4. Zapata de H° A°

Deberán ir asentadas en terreno firme, las armaduras de parrilla de zapata deberán asentarse sobre sello de Ho pobre con mezcla 1: 3: 6 (cemento- arena- triturada), el recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm. La consistencia del Ho debe ser espesa y no fluida sin mucha agua y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc.

Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.

#### 5. Columna de H° A°

Serán de 0,11 x 0,27 y tendrá 4 varillas de Ø 10 mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

#### 6. Encadenado inferior y superior de H° A°

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas, agregar un Ø de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,11 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 10 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 12 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

Sobre las aberturas serán de 0,11 x 0,20 y tendrá 4 varillas de Ø 10 mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

#### **7. Dintel de HºAº sobre aberturas.**

Sobre las aberturas serán de 0,11 x 0,20 y tendrá 4 varillas de Ø 8 mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia del hormigón no deberá ser inferior que 180 fck.

#### **8. Mampostería de nivelación**

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

#### **9. Aislación horizontal asfáltica**

##### **Horizontal.**

En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.

##### **Vertical con Panderete.**

La misma deberá ejecutarse de la siguiente forma. El muro a ser aislado deberá revocarse con mezcla 1: 3 (cemento arena) en el caso de ladrillos prensados a la vista se deberá ejecutar previamente una azotada con cemento arena. Sobre dicho revoque, una vez secado, se procederá a aplicar dos capas de asfalto caliente sin ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir toda la superficie sin dejar huecos o infladuras de aire. Luego se procederá a ejecutar un muro en panderete, sobre el cual se colocará revoque con mezcla adicionada con hidrófugo.

##### **De Canteros**

Rigen las mismas indicaciones del ítem anterior

#### **10. Mampostería de elevación 15 cm de ladrillo de 6 agujeros**

El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas).

Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de Hº superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

#### **11. Revoque exterior e interior**

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

#### **12. Cubierta de chapa termoacústica, trapezoidal superior color galvalumen inferior panel liso color blanco y con núcleo de poliisocianurato (PIR) inyectado, espesor 30 mm. Sobre correa de perfil rectangular 80x40x2 mm. Sobre estructura metálica. Según detalle de plano**

Serán paneles para techo fabricados en chapa N° 27 prepintada de color galvalumen, con aislación de poliisocianurato (PIR) inyectado ignífugo de 30 mm de espesor.

-Conformación superior: trapezoidal color galvalumen, marrón o similar.

-Conformación inferior: liso, tipo cielo raso, color blanco

Las placas tendrán un ancho de 1,00 mts. y largo variable.

El CONTRATISTA proveerá todos los elementos necesarios para su colocación: correas de perfil rectangular de 80x40 e: 2 mm, tirantes de perfil cuadrado 100x100 e: 2 mm como mínimo, tornillo autorroscante, se colocarán sobre la estructura metálica.

#### **13. Cumbrera**

Ira ubicada en la parte superior donde las chapas de cada pendiente se unen, la unión deberá ser completamente sellada.

#### **14. Babetas de terminación con chapa galvanizada N° 24**

Esta sección se refiere al suministro, transporte y colocación de babetas de terminación n°24 desarrollo promedio 0,40 m, de chapa galvanizada. Las disposiciones estarán colocadas en planos. Los trabajos de fabricación estarán sujetos a criterio de la Fiscalización de Obra, pudiéndose solicitar la reparación de aquellos previamente aprobados y que hayan sido dañados en el proceso constructivo.

#### **15. Carpeta de nivelación**

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 3 cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

#### **16. Cerámica rectificada de alto trafico**

Serán de tipo P.E.I. 4. Cerámica rectificada, color a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Las juntas deberán ser llenadas con pastina de color negro, previo mojado de la

superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

#### **17. Zócalo cerámico PI 4 (EMBUTIDO)**

Los zócalos estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina de color negro. La altura de los zócalos será de 10 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

#### **18. Guarda Obra piso de H° alisado pintado (0,80 m de ancho)**

Los guardas obras serán de piso de H° alisado, y tendrán medidas iguales a 0,80 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos.

#### **19. Puerta placa (0,90 x 2,10) mts con contramarcos y marco de ybyrpyta y cerradura**

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija.

Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

#### **20. Ventana de vidrio templado de 8 mm**

Las aberturas serán de tipo industrial estándar de perfilera de aluminio y vidrio templado de 8 mm oscuro, colocado en la obra con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al abrir y cerrar sin roces. Las articulaciones serán bien colocadas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza averiada y deberá ser reemplazada por EL CONTRATISTA, a sus expensas.

- Colocación.

La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de H° A°. Dejar libre el vano con un mínimo de 2 cm de ancho y 3 cm de altura, con base en las dimensiones de la ventana. Colocar la escuadra a plomo y el nivel (alienación uniforme horizontal, vertical y de profundidad).

#### **21. Pintura exterior y interior con sellador, enduido acrílico y pintura látex a dos manos.**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección.

La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

#### **22. Pintura esmalte sintético para aberturas**

Las aberturas de madera y metálicas (marcos y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos con aceite dos manos de pintura sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la superficie.

#### **23. Conexión a red según reglamento de ANDE**

Comprende los trabajos de extensión de red eléctrica hasta la cocina y depósito según reglamento con cable pre ensamblado de 16 mm recapado.

#### **24. Montaje del tablero principal**

Características Generales.

Los tableros en general serán contruidos con chapa N.º 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.

Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

#### **25. Bocas de luces y tomas corriente, Incluye colocación de electroducto y cableado con cables de 2 mm, 4 mm y 6 mm (a ser determinados por la fiscalización)**

#### **GENERALIDADES.**

1.1. Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra. En el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos: construcción de aulas, S.S.H.H. y/o abastecimientos de agua deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación Eléctrica.

1.4. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

1.5. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

1.7. Lo caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen Durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.

1.8. Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas auto vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

1.9. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H°A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocan los cables, ductos o conexiones.

1.10. El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

1.11. Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo-magnética del circuito.

1.14. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

1.15. Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegará los retornos y fase del circuito de ventiladores.

1.16. Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

#### ESPECIFICACIONES TECNICAS.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

##### 2.1. Equipos y Accesorios de M.T.

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

##### 2.2. Cables subterráneos de B.T.

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán de la marca INPACO.

##### 2.3. Materiales para B.T.

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

2.3.1. Conductores de cobre aislado para Baja Tensión. **NOTA:** Todos los conductores a ser utilizados serán de la marca INPACO.

##### 2.3.2. Llaves termo-magnéticas.

###### 2.3.2.1. Características Generales.

Llaves termo-magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

**NOTA:** Todas las llaves termo-magnéticas a ser utilizadas serán de procedencia europea ya título de orientación que expresan que: MERLIN GERIN HAGER o TERASAKI serán aceptadas.

##### 2.3.3. Accesorios completos de embutir, con sus tapas.

###### 2.3.3.1. Características generales.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

###### 2.3.3.3. Características constructivas.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

**NOTA:** A título de orientación, se expresa que los accesorios ATMA, VETTO o SICA, serán aceptados.

#### 2.5. Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos

##### 2.5.1. Características Generales.

Los tableros en general serán contruidos con chapa N° 14, con cerraduras de **abrir con monedas** barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

- Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts. - Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

#### ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y DE ILUMINACION.

## **Equipos para armar artefactos de iluminación de tubos fluorescentes.**

### **3.1.1. Características generales.**

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores, rejillas reflectivos y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos contruidos en chapa Nº 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Serán aptos para colgar, En los artefactos colgantes NO permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos, Los artefactos fluorescentes dobles serán de colgar parabólica adosado 2x40w c/equipo eléctrico, cuya característica principal es la eliminación del encandilamiento directo del artefacto, deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra. Los tubos serán del tipo conocido como blanco de lujo de 40 W.

Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción.

**NOTA:** Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

### **26. Lámpara LED 40 w**

#### **Características generales.**

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

#### **Características constructivas.**

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

**NOTA:** A título de orientación, se expresa que los accesorios ATMA, VETTO o SICA, serán aceptados.

Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos:

#### **Características Generales.**

Los tableros en general serán contruidos con chapa Nº 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

Los TCV son tableros de comando de aire acondicionado, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de aire que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.

Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

Artefactos eléctricos y de Iluminación LED 40w.

Los equipos serán completos con tecnología LED de 40w.

### **27. Provisión y colocación de Aire Acondicionado en sala con cañería de desagüe y conexiones todo embutida. Según fiscalización 24,000 BTU**

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 6 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido. Estarán ubicados de manera centralizada en cada aula para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 24.000 BTU.

Frio/Calor

Gas Ecológico

Modo Turbo

Bajo consumo

Compresor Rotativo

Super Silencioso

Reencendido Automático

Alta Eficiencia

Detección de pérdida de gas

Kit de Instalación

### **28. Instalación de Artefacto extractor de humo para cocina**

Extractor para cocina caudal de 600 m3/h velocidad de 1850 rpm con tele protectora para no pasar insectos.

Con campana metálica.

### **29. Azulejo**

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

Las juntas horizontales serán hechas con pastina de cemento negro y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas.

Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará

con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (2) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

### 30. Limpieza Final de obra

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista.

### CONDICIONES DE LOS MATERIALES

#### ALCANCE

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del Contrato. EL CONSTRUCTOR deberá suministrar, si se le pidiera, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONSTRUCTOR deseara emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

#### AGUA.

Será proveída por EL CONSTRUCTOR y se empleará la más pura posible. No se aceptará agua que contenga más de cinco por ciento (5%) de sales, ni más de tres por ciento (3%) de sulfato de cal o de magnesio, o que sea rica en ácido carbónico. El agua estará exenta de arcilla.

#### CEMENTO.

Se utilizará cemento nacional Vallemí Tipo 1, que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las Normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - NP N° 70. Para las estructuras de H° A° no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al especificado, sin la autorización del Fiscal de Obras. Se podrá utilizar otra marca, siempre aprobado por el Fiscal de Obras, que reúna las mismas características de calidad, teniendo en cuenta la falta del mismo. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. También serán rechazados aquellos envases que contengan material cuyo color está alterado.

#### CAL.

La cal viva podrá ser triturada o en terrones, proveniente de calcáreos puros, y no podrá contener más de tres por ciento (3%) de humedad ni más de cinco por ciento (5%) de impurezas. Se apagará en agua dulce, dando una pasta fría o untuosa al tacto. Si la pasta resultare granulada, deberá ser cribada por tamiz.

Esta operación no eximirá a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por ampollas debidas a hidratación posterior de los gránulos por defecto de apagado de la cal. En ningún caso podrá emplearse la cal antes de los cinco (5) días de su completo apagamiento. Antes de su apagado deberá ser conservada en obra dentro de locales adecuados, al abrigo de la humedad e intemperie, estibada sobre tarimas o piso no higroscópicos.

#### ARENA LAVADA.

Debe ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm. Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales. **En ningún caso se utilizará arena gorda para ningún tipo de mampostería.**

#### LADRILLOS.

- **Comunes de primera calidad:** 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 todas las caras una misma apariencia y que al golpearlos tengan un sonido metálico. Deben estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillo-mortero. Los ladrillos a utilizar en estas obras deberán ser ladrillos comunes de primera calidad.

- **Semiprensados beteados:** Se utilizarán ladrillos semiprensados beteados, en los muros que se indiquen tanto en los diseños como en el cómputo.

#### VIDRIOS.

Los vidrios a emplearse deberán estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas, estarán bien cortados, serán dobles, de espesor regular de 8mm.

Todos los vidrios, deberán ser cortados en sus exactas medidas, siendo único responsable de tal exactitud EL CONSTRUCTOR.

#### TEJAS.

Deben ser prensadas a máquina y tener regularidad en la forma y en las dimensiones. Serán bien cocidas, sin llegar a la vitrificación, debiendo producir un sonido claro y metálico al golpearlas. De color rojo uniforme.

#### TEJUELONES.

Serán prensados, de aristas vivas, caras planas, bien cocidos, de superficies lisas, sin grietas o núcleos calcáreos. El espesor no será mayor que 4 cm.

#### TEJUELAS.

Deben ser prensadas a máquina, tener regularidad en la forma y dimensiones, y estar libres de aristas y núcleos calcáreos. Serán bien cocidas sin llegar a la vitrificación y tendrán color rojo uniforme.

#### CAÑOS Y ACCESORIOS:

##### P.V.C. Rígido.

Deberán ajustarse a las normas técnicas exigidas por CORPOSANA para instalaciones de agua corriente y de desagüe cloacal y pluvial.

#### PIEDRA.

##### Bruta.

Las piedras para cimientos serán tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cuarcítica que forman parte de las formaciones geológicas del país). Deben ser durables, no presentar grietas y agujeros y tendrán una estructura homogénea, debiendo adherirse bien a la mezcla. No se admitirá la utilización de la piedra tipo O.

**Triturada:**

Provenirá de la trituración de piedras basálticas duras. Pueden emplearse también cantos rodados en las mismas condiciones. En ambos casos, las piedras deben ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas.

El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4a. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.

**VARILLAS DE ACERO.**

Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica  $F_{YK} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$ . (ACERO AP 420 DNS). Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%). Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre cocido de 2 mm.

**MADERAMEN.**

Toda la madera utilizada en la construcción deberá ser recta, de aristas vivas, sin alburas, grietas, nudos y estará libre de polillas u otros defectos. Asimismo, deberá estar bien estacionada o secada mecánicamente.

El maderamen será de ybyrapytá ya que las secciones previstas en los planos están calculadas en base a esta madera.

La misma podrá utilizarse siempre y cuando se cuenten con todos los materiales para el techado, ya que esta madera no debe quedar expuesta a la inclemencia del tiempo.

**PISOS Y ZÓCALOS.**

Serán calcáneos de color rojo. Los zócalos medirán 10 x 20 cm., las baldosas 20 x 20 cm. y las de los baños 15 x 15 cm.

Deben estar estacionados como mínimo un mes. Las caras de las baldosas y de los zócalos serán planos, sin rebarbas, rajaduras u otros defectos. La capa superior, de cemento y colorante, tendrá un espesor mínimo de 3 mm., debiendo estar perfectamente ligada al cuerpo de la baldosa. El espesor total de las baldosas será de 2,5 cm. como mínimo.

**ALAMBRE P/ATADURAS Y EMPALMES DE BARRA.**

Para este trabajo se empleará alambre de 2 mm.

**Lote 4. Construcción de Cocina y Deposito en el Colegio Nacional Santo Domingo.**

**Obra:** Construcción de Cocina y Deposito en el Colegio Nacional Santo Domingo

**Ubicación:** Colegio Nacional Santo Domingo

**Distrito:** Yguazu

**PLANILLA DE COMPUTO Y COTIZACIÓN**

| N.º                                       | RUBRO                                                 | CANTIDAD | UNIDAD         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|----------------|
| <b>Trabajo Preliminares</b>               |                                                       |          |                |
| 1                                         | Cartel de obra de estructura metálica (1,00 x 2,00) m | 2,00     | m <sup>2</sup> |
| 2                                         | Limpieza y preparación del terreno                    | 40,00    | m <sup>2</sup> |
| 3                                         | Replanteo y marcación                                 | 37,00    | m <sup>2</sup> |
| 4                                         | Excavación manual                                     | 6,90     | m <sup>3</sup> |
| <b>Estructura de Hormigón Armado</b>      |                                                       |          |                |
| 5                                         | Zapata de H° A°                                       | 0,35     | m <sup>3</sup> |
| 6                                         | Columna de H° A°                                      | 0,30     | m <sup>3</sup> |
| 7                                         | Encadenado inferior e superior de H° A°               | 2,32     | m <sup>3</sup> |
| 8                                         | Dintel de H° A° sobre aberturas                       | 0,11     | m <sup>3</sup> |
| <b>Mampostería de nivelación de 30 cm</b> |                                                       |          |                |
| 9                                         | Mampostería de nivelación                             | 4,60     | m <sup>2</sup> |
| <b>Relleno y Compactación</b>             |                                                       |          |                |
| 10                                        | Relleno y compactación de tierra colorada             | 7,50     | m <sup>3</sup> |

**Aislación Asfáltica De Muros**

|    |                                |       |    |
|----|--------------------------------|-------|----|
| 11 | Aislación horizontal asfáltica | 21,62 | ml |
|----|--------------------------------|-------|----|

**Mampostería de elevación de 15 cm**

|    |                                                                |        |    |
|----|----------------------------------------------------------------|--------|----|
| 12 | Mampostería de elevación 15 cm de ladrillo hueco de 6 agujeros | 103,94 | m² |
|----|----------------------------------------------------------------|--------|----|

**Revoque**

|    |                             |        |    |
|----|-----------------------------|--------|----|
| 13 | Revoque exterior e interior | 162,70 | m² |
|----|-----------------------------|--------|----|

**Techo**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| 14 | Cubierta de chapa termoacústica, trapezoidal superior color galvalumen inferior panel liso color blanco y con núcleo de poliisocianurato (PIR) inyectado, espesor 30 mm. Sobre correa de perfil rectangular 80x40x2 mm. Sobre estructura metálica. Según detalle de plano | 52,00 | m² |
| 15 | Cumbrera                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6,70  | ml |
| 16 | Babetas de terminación con chapa galvanizada N° 24                                                                                                                                                                                                                        | 15,00 | ml |

**Piso**

|    |                                                                            |       |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| 17 | Contrapiso de H°                                                           | 87,28 | m² |
| 18 | Carpeta de nivelación                                                      | 87,28 | m² |
| 19 | Cerámica rectificada (pi 4) de alto trafico                                | 97,28 | m² |
| 20 | Zócalo cerámico (EMBUTIDO)                                                 | 53,90 | ml |
| 21 | Guarda Obra Baldosón de Hormigón con Contrapiso y cordón de ladrillo común | 9,70  | m² |
| 22 | Rampa de hormigón                                                          | 1,00  | un |

**Aberturas**

|    |                                                                                  |      |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 23 | Puerta placa (0,90 x 2,10) mts con contramarcos y marco de ybyrapyta y cerradura | 1,00 | un |
| 24 | Marco de ybyrapyta 1,60x0,90 mts con mesada de granito de 30 cm                  | 1,00 | un |
| 25 | Ventana de vidrio templado de 8 mm                                               | 2,40 | m² |

**Pintura**

|    |                                                                                        |        |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| 26 | Pintura exterior y interior con sellador, enduido acrílico y pintura látex a dos manos | 162,70 | m² |
| 27 | Pintura esmalte sintético para aberturas                                               | 10,30  | m² |

**Instalación eléctrica**

|    |                                                                                                                                                           |       |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|
| 28 | Conexión a red según reglamento de ANDE                                                                                                                   | 1,00  | gl |
| 29 | Montaje del tablero principal                                                                                                                             | 1,00  | un |
| 30 | Bocas de luces y tomas corriente, Incluye colocación de electroducto y cableado con cables de 2 mm, 4 mm y 6 mm (a ser determinados por la fiscalización) | 15,00 | bc |
| 31 | Lampara LED 40 w                                                                                                                                          | 5,00  | un |
| 32 | Provisión y colocación de Aire Acondicionado en sala con cañería de desagüe y conexiones todo embutida. Según fiscalización 12,000 BTU                    | 1,00  | un |

**Instalación Sanitaria**

|                       |                                                                                                         |      |    |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 33                    | Agua corriente- desagüe cloacal- cámara de inspección                                                   | 1,00 | gl |
| 34                    | Cámara séptica tipo 1,50x1,20x1,00 libre                                                                | 1,00 | gl |
| 35                    | Pozo absorbente tipo de 2,00 x 3,00 x 3,00                                                              | 1,00 | gl |
| 36                    | Mesada de granito con bacha inoxidable rectangular doble ( Sifón, sopapa metálica y canilla pressmatic) | 1,00 | un |
| 37                    | Instalación de Artefacto extractor de humo para cocina                                                  | 1,00 | un |
| 38                    | Azulejo                                                                                                 | 5,70 | m2 |
| <b>Limpieza final</b> |                                                                                                         |      |    |
| 39                    | Limpieza Final de obra                                                                                  | 1,00 | gl |

#### 1. Cartel de obra de estructura metálica (1,00 x 2,00) m

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

El letrero será de chapa negra N° 24, revestida con adhesivo impreso de buena calidad con los siguientes datos mínimamente.

- Descripción del llamado
- Nombre de la Contratante
- Datos completos del responsable de la obra (contratista)
- Presupuesto de la obra, Plazo de ejecución
- El número de ID o código QR.

La estructura de hierro pintado con esmalte sintético anticorrosivo.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de 1,20 m. contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

#### 2. Limpieza y preparación del terreno.

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONSTRUCTOR efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere.

Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro.

Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONSTRUCTOR deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo

#### 3. Replanteo y Marcación.

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

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

EL CONSTRUCTOR se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2 x 3 y cabezales de 1 x 3 como mínimo.

Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones.

Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONSTRUCTOR procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el Fiscal de Obras

EL CONSTRUCTOR deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros.

Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

#### 4. Excavación manual

Salvo indicación en contrario, consignado en los planos, las zanjas para fundar las vigas de arriostramiento tendrán un ancho necesario y una cota de profundidad que se indique en los planos.

El fondo de las zanjas se nivelará y se apisonará profundamente antes de colocar los cimientos. Cuando para el efecto de infiltración de agua, de cualquier origen (pluvial, rotura de cañería etc.) se inundarán las zanjas se desangostarán. El espacio entre el cimiento y el paramento de la zanja se rellenará con capas sucesivas de tierra humedecida, de un espesor máximo de 20cm, compactadas.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la fiscalía de obra, la terminación de las zanjas correspondiente, para que éstas las inspeccione.

#### 5. Zapata de H° A° 0x60x15 cm

Deberán ir asentadas en terreno firme, las armaduras de parrilla de zapata deberán asentarse sobre sello de Ho pobre con mezcla 1: 3: 6 (cemento- arena- triturada), el recubrimiento mínimo de las armaduras no será menor a 5 cm. La consistencia del Ho debe ser espesa y no fluida sin mucha agua y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc.

Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la

segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.

#### 6. Columna de H° A°

Serán de 0,11 x 0,27 y tendrá 4 varillas de Ø 10 mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

#### 7. Encadenado inferior y superior de H° A°

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas, agregar un Ø de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,11 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 10 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 12 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

Sobre las aberturas serán de 0,11 x 0,20 y tendrá 4 varillas de Ø 10 mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

#### 8. Dintel de H°A° sobre aberturas.

Sobre las aberturas serán de 0,11 x 0,20 y tendrá 4 varillas de Ø 8 mm. de diámetro en c/ esquina, con varillas de Ø 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos.

La resistencia del hormigón no deberá ser inferior que 180 fck.

#### 9. Mampostería de nivelación

Serán de ladrillos comunes, mampostería de 30 cm, asentados con mezcla de 1:4:5 (cemento, cal, arena lavada).

#### 10. Relleno y compactación de tierra colorada

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con tierra gorda y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre esta capa se asentará el contrapiso. Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos.

Si faltase material para relleno se podrá:

- Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras.
- Traer tierra de otros sitios.

En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

#### 11. Aislación horizontal asfáltica

##### Horizontal.

En todos los muros de elevación sobre la segunda hilada de ladrillos contados a partir del nivel del piso terminado, se colocarán capas aisladoras que consisten en un revoque de 0,5cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento-arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 (dos) capas de asfalto caliente sin adición de ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir perfectamente toda la superficie a aislar sin dejar huecos o infladuras de aire.

##### Vertical con Panderete.

La misma deberá ejecutarse de la siguiente forma. El muro a ser aislado deberá revocarse con mezcla 1: 3 (cemento arena) en el caso de ladrillos prensados a la vista se deberá ejecutar previamente una azotada con cemento arena. Sobre dicho revoque, una vez secado, se procederá a aplicar dos capas de asfalto caliente sin ningún tipo de aditamento, cuidando de cubrir toda la superficie sin dejar huecos o infladuras de aire. Luego se procederá a ejecutar un muro en panderete, sobre el cual se colocará revoque con mezcla adicionada con hidrófugo.

#### De Canteros

Rigen las mismas indicaciones del ítem anterior

#### 12. Mampostería de elevación 15 cm de ladrillo de 6 agujeros

El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:5 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas).

Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encajados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios sin una profundidad de encajado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

#### 13. Revoque exterior e interior

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las moquetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada. Este revoque interior incluye en el rubro, los revoques de encadenado y vigas, que coinciden con los muros; pero a éstos últimos se le hará previamente una azotada de cemento-arena (1: 3).

#### 14. Cubierta de chapa termoacústica, trapezoidal superior color galvalumen inferior panel liso color blanco y con núcleo de poliisocianurato (PIR) inyectado, espesor 30 mm. Sobre correa de perfil rectangular 80x40x2 mm. Sobre estructura metálica. Según detalle de plano

Serán paneles para techo fabricados en chapa N° 27 prepintada de color galvalumen, con aislación de poliisocianurato (PIR) inyectado ignífugo de 30 mm de espesor.

- Conformación superior: trapezoidal color galvalumen, marrón o similar.
- Conformación inferior: liso, tipo cielo raso, color blanco

Las placas tendrán un ancho de 1,00 mts. y largo variable.

El CONTRATISTA proveerá todos los elementos necesarios para su colocación: correas de perfil rectangular de 80x40 e: 2 mm, tirantes de perfil cuadrado 100x100 e: 2 mm como mínimo, tornillo autorroscante, se colocarán sobre la estructura metálica.

#### 15. Cumbreira

Ira ubicada en la parte superior donde las chapas de cada pendiente se unen, la unión deberá ser completamente sellada.

#### 16. Babetas de terminación con chapa galvanizada N° 24

Esta sección se refiere al suministro, transporte y colocación de babetas de terminación n°24 desarrollo promedio 0,40 m, de chapa galvanizada. Las disposiciones estarán colocadas en planos. Los trabajos de fabricación estarán sujetos a criterio de la Fiscalización de Obra, pudiéndose solicitar la reparación de aquellos previamente aprobados y que hayan sido dañados en el proceso constructivo.

#### 17. Contrapiso de H°

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

El espesor del contrapiso serán de mínimo 7 cm. La superficie de la carpeta deberá estar perfectamente alisada y nivelada de tal forma que, para la colocación del piso no sean necesarios rellenos con arena, ni ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación. En caso de que sean necesarias pequeñas pendientes en los pisos, el contrapiso y la carpeta ya deberán prever tales pendientes.

#### 18. Carpeta de nivelación

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 3 cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

#### 19. Cerámica rectificada de alto trafico

Serán de tipo P.E.I. 4. Cerámica rectificada, color a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Las juntas deberán ser llenadas con pastina de color negro, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

#### 20. Zócalo cerámico PI 4 (EMBUTIDO)

Los zócalos estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina de color negro. La altura de los zócalos será de 10 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

#### 21. Guarda Obra Baldosón de Hormigón con Contrapiso y cordón de ladrillo común

Los guardas obras serán hechos piso de H° alisado, y tendrán medidas iguales a 0,80 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos.

#### 22. Rampa de hormigón

Rampa de acceso de piso de hormigón fratacheado, la pendiente de la rampa no deberá ser mayor que 10 % de acuerdo del terreno natural del local de la obra.

Pintada con pintura para piso color azul y logo de accesibilidad en color blanco.

#### 23. Puerta placa (0,90 x 2,10) mts con contramarcos y marco de ybyrpyta y cerradura

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán con picaporte tipo manija.

Todas las cerraduras deben ser de primera calidad tipo un punto y cierre, de caja cerrada, doble cilindro redondo de 28 mm de diámetro con picaporte reversible, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

#### 24. Marco de ybyrpyta 1,50x1,20 mts con mesada de granito de 30 cm

Marco de madera para ventana de la cocina con mesada de granito 1,5x0,30 m.

#### 25. Ventana de vidrio templado de 8 mm

Las aberturas serán de tipo industrial estándar de perfilera de aluminio y vidrio templado de 8 mm oscuro, colocado en la obra con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al abrir y cerrar sin roces. Las articulaciones serán bien colocadas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza averiada y deberá ser reemplazada por EL CONTRATISTA, a sus expensas.

- Colocación.

La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de H° A°. Dejar libre el vano con un mínimo de 2 cm de ancho y 3 cm de altura, con base en las dimensiones de la ventana. Colocar la escuadra a plomo y el nivel (alienación uniforme horizontal, vertical y de profundidad).

#### 26. Pintura exterior y interior con sellador, enduido acrílico y pintura látex a dos manos.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos

antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección.

La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

#### **27. Pintura esmalte sintético para aberturas**

Las aberturas de madera y metálicas (marcos y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos con aceite dos manos de pintura sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la superficie.

#### **28. Conexión a red según reglamento de ANDE**

Comprende los trabajos de extensión de red eléctrica hasta la cocina y deposito según reglamento con cable pre ensamblado de 16 mm recapado.

#### **29. Montaje del tablero principal**

Características Generales.

Los tableros en general serán contruidos con chapa N.º 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.

Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

#### **30. Bocas de luces y tomas corriente, Incluye colocación de electroducto y cableado con cables de 2 mm, 4 mm y 6 mm (a ser determinados por la fiscalización)**

#### **GENERALIDADES.**

1.1. Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra. En el caso particular de las intervenciones que serán ejecutadas en este Proyecto sean estos: construcción de aulas, S.S.H.H. y/o abastecimientos de agua deberá preverse la alimentación de dichas instalaciones hasta el tablero general y deberá presupuestarse dentro del Rubro de Instalación Eléctrica.

1.4. Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

1.5. Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

1.7. Lo caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen Durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según as dimensiones.

1.8. Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas auto vulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas. No se permitirán empalme para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

1.9. Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de HºAº y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos escolares de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocaren los cables, ductos o conexiones.

1.10. El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

1.11. Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo-magnética del circuito.

1.14. Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

1.15. Está prevista la alimentación de los circuitos de ventiladores, y su provisión. En las aulas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegará los retornos y fase del circuito de ventiladores.

1.16. Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

#### **ESPECIFICACIONES TECNICAS.**

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación. No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

#### **2.1. Equipos y Accesorios de M.T.**

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

#### **2.2. Cables subterráneos de B.T.**

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas en los planos. Son los conocidos como NYY; u

otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán de la marca INPACO.

### 2.3. Materiales para B.T.

En general, estos materiales son los corrientes que se utilizan para instalaciones de este tipo, aceptado en la práctica por el Reglamento para instalaciones de Baja Tensión de la ANDE. Como guía se detallan Especificaciones para los mismos.

**2.3.1. Conductores de cobre aislado para Baja Tensión. NOTA:** Todos los conductores a ser utilizados serán de la marca INPACO.

#### 2.3.2. Llaves termo-magnéticas.

##### 2.3.2.1. Características Generales.

Llaves termo-magnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

**NOTA:** Todas las llaves termo-magnéticas a ser utilizadas serán de procedencia europea ya título de orientación que expresan que: MERLIN GERIN HAGER o TERASAKI serán aceptadas.

#### 2.3.3. Accesorios completos de embutir, con sus tapas.

##### 2.3.3.1. Características generales.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

##### 2.3.3.3. Características constructivas.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

**NOTA:** A título de orientación, se expresa que los accesorios ATMA, VETTO o SICA, serán aceptados.

### 2.5. Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos

#### 2.5.1. Características Generales.

Los tableros en general serán contruidos con chapa N° 14, con cerraduras de **abrir con monedas** barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

- El cableado de los tableros se deben hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

- En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

- Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

- Los TCV son tableros de comando de ventiladores, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de ventiladores que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts. - Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

### ARTEFACTOS ELÉCTRICOS Y DE ILUMINACION.

#### Equipos para armar artefactos de iluminación de tubos fluorescentes.

##### 3.1.1. Características generales.

Los equipos serán completos, compuestos de tubos, zócalos, arrancadores, reactancias, capacitores, rejillas reflectivos y otros accesorios (tornillos, etc.), armados en artefactos contruidos en chapa N° 22 o de mayor espesor, pintadas con anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético blanco, para lámparas a la vista, del tipo conocido como de iluminación directa. Serán aptos para colgar, En los artefactos colgantes NO permitirá el uso de cadenas ni de otro material que no permita una sujeción rígida de los mismos, Los artefactos fluorescentes dobles serán de colgar parabólica adosado 2x40w c/equipo eléctrico, cuya característica principal es la eliminación del encandilamiento directo del artefacto, deben ir colgados del techo a una altura máxima de 3,00m. Debiendo ubicarse los mismos por debajo de la altura de los ventiladores, para evitar que estos arrojen sombra. Los tubos serán del tipo conocido como blanco de lujo de 40 W.

Los arrancadores del tipo bulbo de gas y elementos bimetálico, con capacitor adecuado para evitar molestias en radio recepción.

**NOTA:** Todos los artefactos de iluminación deberán ser de buena calidad, los mismos deberán estar aprobadas por el fiscal de obras.

#### 31. Lámpara LED 40 w

##### Características generales.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

##### Características constructivas.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

**NOTA:** A título de orientación, se expresa que los accesorios ATMA, VETTO o SICA, serán aceptados.

### Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos:

#### Características Generales.

Los tableros en general serán contruidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

Los TCV son tableros de comando de aire acondicionado, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de aire que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.

Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

Artefactos eléctricos y de Iluminación LED 40w.

Los equipos serán completos con tecnología LED de 40w.

### **32. Provisión y colocación de Aire Acondicionado en sala con cañería de desagüe y conexiones todo embutida. Según fiscalización 12,000 BTU**

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 6 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido. Estarán ubicados de manera centralizada en cada aula para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 12.000 BTU.

Frio/Calor

Gas Ecológico

Modo Turbo

Bajo consumo

Compresor Rotativo

Super Silencioso

Reencendido Automático

Alta Eficiencia

Detección de pérdida de gas

Kit de Instalación

### **33. Agua corriente- desagüe cloacal- cámara de inspección**

Las redes de distribución de agua potable serán instaladas subterráneas, embutidas en paredes o losas de hormigón, según el caso utilizándose caño de P.V.C. (roscable), P.E. de alta densidad que se ajusten a la NP N° 68.

Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad mínima de 0,40 m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillos con mezcla pobre como protección mecánica.

Las zanjas para el tendido de ramales de P.B. y cañería principal tendrán en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentarán las cañerías sea de 10 cm.

En las cañerías externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, según se indica en el plano de Planta General de Conjunto, se instalará una cámara de inspección. de las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

### **34. Cámara séptica tipo 1,50x1,20x1,00 libre**

La cámara de inspección principal tendrá una dimensión de 1.50x1,20x de profundidad 1,00 m o conforme indican los planos o planillas. Se construirá de mampostería de ladrillo con paredes de 0,30 y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3. Su borde más cercano estará a 1 m. del lindero de la profundidad y dentro de la misma. Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que éste sea, tendrán doble tapa.

El caño de ventilación terminará encima del techo y su terminación armonizará con la Arquitectura del mismo. Se deberá adoptar medidas para evitar la introducción de pájaros, lagartijas u otros animales que puedan obstruirlos.

### **35. Pozo absorbente tipo de 2,00 x 3,00 x 3,00**

Se construirán siguiendo las indicaciones de los planos. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena).

Las paredes de mampostería de ladrillos comunes se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena. El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales (vivienda del cuidador), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

### **36. Mesada de granito con bacha inoxidable rectangular doble (Sifón, sopapa metálica y canilla pressmatic)**

Mesada de granito con bacha inoxidable rectangular doble (Sifón, sopapa metálica y canilla pressmatic) con soporte metálico de perfil ángulo

### **37. Instalación de Artefacto extractor de humo para cocina**

Extractor para cocina caudal de 600 m3/h velocidad de 1850 rpm con tele protectora para no pasar insectos.

Con campana metálica

### **38. Azulejo**

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

Las juntas horizontales serán hechas con pastina de cemento negro y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas.

Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (2) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

### **39. Limpieza Final de obra**

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista.

#### **CONDICIONES DE LOS MATERIALES**

##### **ALCANCE**

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del Contrato. EL CONSTRUCTOR deberá suministrar, si se le pidiera, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONSTRUCTOR deseara emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

##### **AGUA.**

Será proveída por EL CONSTRUCTOR y se empleará la más pura posible. No se aceptará agua que contenga más de cinco por ciento (5%) de sales, ni más de tres por ciento (3%) de sulfato de cal o de magnesio, o que sea rica en ácido carbónico. El agua estará exenta de arcilla.

##### **CEMENTO.**

Se utilizará cemento nacional Vallemí Tipo 1, que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las Normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - NP N° 70. Para las estructuras de H° A° no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al especificado, sin la autorización del Fiscal de Obras. Se podrá utilizar otra marca, siempre aprobado por el Fiscal de Obras, que reúna las mismas características de calidad, teniendo en cuenta la falta del mismo. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. También serán rechazados aquellos envases que contengan material cuyo color está alterado.

##### **CAL.**

La cal viva podrá ser triturada o en terrones, proveniente de calcáreos puros, y no podrá contener más de tres por ciento (3%) de humedad ni más de cinco por ciento (5%) de impurezas. Se apagará en agua dulce, dando una pasta fría o untuosa al tacto. Si la pasta resultare granulada, deberá ser cribada por tamiz.

Esta operación no eximirá a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por ampollas debidas a hidratación posterior de los gránulos por defecto de apagado de la cal. En ningún caso podrá emplearse la cal antes de los cinco (5) días de su completo apagamiento. Antes de su apagado deberá ser conservada en obra dentro de locales adecuados, al abrigo de la humedad e intemperie, estibada sobre tarimas o piso no higroscópicos.

##### **ARENA LAVADA.**

Debe ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm. Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales. **En ningún caso se utilizará arena gorda para ningún tipo de mampostería.**

##### **LADRILLOS.**

- **Comunes de primera calidad:** 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 todas las caras una misma apariencia y que al golpearlos tengan un sonido metálico. Deben estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillo-mortero. Los ladrillos a utilizar en estas obras deberán ser ladrillos comunes de primera calidad.

- **Semiprensados beteados:** Se utilizarán ladrillos semiprensados beteados, en los muros que se indiquen tanto en los diseños como en el cómputo.

##### **VIDRIOS.**

Los vidrios a emplearse deberán estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas, estarán bien cortados, serán dobles, de espesor regular de 8mm.

Todos los vidrios, deberán ser cortados en sus exactas medidas, siendo único responsable de tal exactitud EL CONSTRUCTOR.

##### **TEJAS.**

Deben ser prensadas a máquina y tener regularidad en la forma y en las dimensiones. Serán bien cocidas, sin llegar a la vitrificación, debiendo producir un sonido claro y metálico al golpearlas. De color rojo uniforme.

##### **TEJUELONES.**

Serán prensados, de aristas vivas, caras planas, bien cocidos, de superficies lisas, sin grietas o núcleos calcáreos. El espesor no será mayor que 4 cm.

##### **TEJUELAS.**

Deben ser prensadas a máquina, tener regularidad en la forma y dimensiones, y estar libres de aristas y núcleos calcáreos. Serán bien cocidas sin llegar a la vitrificación y tendrán color rojo uniforme.

##### **CAÑOS Y ACCESORIOS:**

###### **P.V.C. Rígido:**

Deberán ajustarse a las normas técnicas exigidas por CORPOSANA para instalaciones de agua corriente y de desagüe cloacal y pluvial.

##### **PIEDRA.**

###### **Bruta:**

Las piedras para cimientos serán tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cuarcítica que forman parte de las formaciones geológicas del país). Deben ser durables, no presentar grietas y agujeros y tendrán una estructura homogénea, debiendo adherirse bien a la mezcla. No se admitirá la utilización de la piedra tipo O.

###### **Triturada:**

Proviendrá de la trituración de piedras basálticas duras. Pueden emplearse también cantos rodados en las mismas condiciones. En ambos casos, las piedras deben ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas.

El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4a. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.

**VARILLAS DE ACERO.**

Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica  $F_{YK} = 4.200 \text{ kg/cm}^2$ . (ACERO AP 420 DNS). Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%). Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre cocido de 2 mm.

**MADERAMEN.**

Toda la madera utilizada en la construcción deberá ser recta, de aristas vivas, sin alburas, grietas, nudos y estará libre de polillas u otros defectos. Asimismo, deberá estar bien estacionada o secada mecánicamente.

El maderamen será de ybyrapytá ya que las secciones previstas en los planos están calculadas en base a esta madera.

La misma podrá utilizarse siempre y cuando se cuenten con todos los materiales para el techado, ya que esta madera no debe quedar expuesta a la inclemencia del tiempo.

**PISOS Y ZÓCALOS.**

Serán calcáreos de color rojo. Los zócalos medirán 10 x 20 cm., las baldosas 20 x 20 cm. y las de los baños 15 x 15 cm.

Deben estar estacionados como mínimo un mes. Las caras de las baldosas y de los zócalos serán planos, sin rebarbas, rajaduras u otros defectos. La capa superior, de cemento y colorante, tendrá un espesor mínimo de 3 mm., debiendo estar perfectamente ligada al cuerpo de la baldosa. El espesor total de las baldosas será de 2,5 cm. como mínimo.

**ALAMBRE P/ATADURAS Y EMPALMES DE BARRA.**

Para este trabajo se empleará alambre de 2 mm.

**Lote 5. Adecuación de Cocina y Deposito En la Esc. Bas. N° 4093 San Prof. Ana de Jesús Bolaños de Aquino.**

**Obra:** Adecuación de Cocina y Deposito En la Esc. Bas. N° 4093 San Prof. Ana de Jesús Bolaños de Aquino

**Ubicación:** Esc. Bas. N° 4093 San Prof. Ana de Jesús Bolaños de Aquino

**Distrito:** Yguazu

**PLANILLA DE COMPUTO Y COTIZACIÓN**

| N.º                          | RUBRO                                                                                                                                  | CANTIDAD | UNIDAD         |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| <b>Trabajo Preliminares</b>  |                                                                                                                                        |          |                |
| 1                            | Cartel de obra de estructura metálica (1,00 x 2,00) m                                                                                  | 2,00     | m <sup>2</sup> |
| <b>Piso</b>                  |                                                                                                                                        |          |                |
| 2                            | Carpeta de nivelación                                                                                                                  | 24,00    | m <sup>2</sup> |
| 3                            | Cerámica rectificada(pi 4) de alto trafico                                                                                             | 24,00    | m <sup>2</sup> |
| 4                            | Zócalo cerámico (EMBUTIDO)                                                                                                             | 19,00    | ml             |
| <b>Cielorraso</b>            |                                                                                                                                        |          |                |
| 5                            | Cielorraso de PVC 8 mm tipo madera con estructura metálica de tubos cuadrados                                                          | 24,00    | m2             |
| <b>Pintura</b>               |                                                                                                                                        |          |                |
| 6                            | Pintura exterior y interior con sellador y pintura látex a dos manos                                                                   | 112,00   | m <sup>2</sup> |
| 7                            | Pintura esmalte sintético para aberturas                                                                                               | 8,00     | m <sup>2</sup> |
| <b>Instalación eléctrica</b> |                                                                                                                                        |          |                |
| 8                            | Provisión y colocación de Aire Acondicionado en sala con cañería de desagüe y conexiones todo embutida. Según fiscalización 12,000 BTU | 1,00     | un             |
| <b>Instalación Sanitaria</b> |                                                                                                                                        |          |                |
| 9                            | Instalación de Artefacto extractor de humo para cocina                                                                                 | 1,00     | un             |

## Limpieza final

10 Limpieza Final de obra

1,00 gl

### 1. Cartel de obra de estructura metálica (1,00 x 2,00) m

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

El letrero será de chapa negra N° 24, revestida con adhesivo impreso de buena calidad con los siguientes datos mínimamente.

- Descripción del llamado
- Nombre de la Contratante
- Datos completos del responsable de la obra (contratista)
- Presupuesto de la obra, Plazo de ejecución
- El número de ID o código QR.

La estructura de hierro pintado con esmalte sintético anticorrosivo.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de 1,20 m. contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

### 2. Carpeta de nivelación

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 3 cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

### 3. Cerámica rectificada de alto tráfico

Serán de tipo P.E.I. 4. Cerámica rectificada, color a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por lo menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Las juntas deberán ser llenadas con pastina de color negro, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

### 4. Zócalo cerámico PI 4 (EMBUTIDO)

Los zócalos estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina de color negro. La altura de los zócalos será de 10 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

### 5. Cielorraso de PVC 8 mm tipo madera con estructura metálica de tubos cuadrados

Las chapas serán de tipo PVC de espesor 8 mm y estarán sujetadas con tornillos en una estructura de perfiles metálicos cuadrados debidamente nivelada y con una distancia no mayor que 55 cm, en las líneas paralelas en relación con las paredes terminación con cornisa de PVC del mismo color que las chapas de PVC.

Repostando las dimensiones del plano y las indicaciones del fiscal de obras.

### 6. Pintura exterior y interior con sellador, enduido acrílico y pintura látex a dos manos.

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección.

La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

### 7. Pintura esmalte sintético para aberturas

Las aberturas de madera y metálicas (marcos y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos con aceite dos manos de pintura sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la superficie.

### 8. Provisión y colocación de Aire Acondicionado en sala con cañería de desagüe y conexiones todo embutida. Según fiscalización 12,000 BTU

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 6 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido. Estarán ubicados de manera centralizada en cada aula para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 12.000 BTU.

Frio/Calor

Gas Ecológico

Modo Turbo

Bajo consumo

Compresor Rotativo

Super Silencioso

Reencendido Automático

Alta Eficiencia

Detección de pérdida de gas

Kit de Instalación

#### 9. Instalación de Artefacto extractor de humo para cocina

Extractor para cocina caudal de 600 m3/h velocidad de 1850 rpm con tele protectora para no pasar insectos.

#### 10. Limpieza Final de obra

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista.

### CONDICIONES DE LOS MATERIALES

#### ALCANCE

Los materiales a utilizar deberán responder a las calidades previstas en la documentación contractual EL CONSTRUCTOR está obligado a emplear métodos y elementos de trabajo que aseguren la correcta ejecución de la obra. Todos los materiales destinados a la obra serán de primera calidad y tendrán las formas, dimensiones y características que describan los planos y la documentación del Contrato. EL CONSTRUCTOR deberá suministrar, si se le pidiera, muestras de los materiales a utilizar y/o certificados de calidad de los mismos, emitidos por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización. Los materiales que la Supervisión y/o Fiscalización de Obra rechacen por no estar de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, no podrán ser utilizados en la obra y serán retirados de la misma en un plazo no mayor que cuarenta y ocho (48) horas. Los materiales defectuosos o rechazados que llegaren a colocarse en obra, o los de buena calidad, colocados en desacuerdo con las reglas del arte o de las Especificaciones contractuales, serán reemplazados por EL CONSTRUCTOR, corriendo a su cargo los gastos que demande la sustitución. Si por razones de propia conveniencia, EL CONSTRUCTOR deseara emplear materiales de mejor calidad que la que le obliga el contrato, su empleo, una vez autorizado por la Fiscalización de Obra, no le dará derecho a reclamar mayor precio que el que le corresponde al material especificado.

#### AGUA.

Será proveída por EL CONSTRUCTOR y se empleará la más pura posible. No se aceptará agua que contenga más de cinco por ciento (5%) de sales, ni más de tres por ciento (3%) de sulfato de cal o de magnesio, o que sea rica en ácido carbónico. El agua estará exenta de arcilla.

#### CEMENTO.

Se utilizará cemento nacional Vallemí Tipo 1, que satisfaga las condiciones de calidad establecidas en las Normas del Instituto Nacional de Tecnología y Normalización - NP N° 70. Para las estructuras de H° A° no se permitirá el empleo de otro tipo de cemento diferente al especificado, sin la autorización del Fiscal de Obras. Se podrá utilizar otra marca, siempre aprobado por el Fiscal de Obras, que reúna las mismas características de calidad, teniendo en cuenta la falta del mismo. El polvo debe ser de color uniforme y tiene que estar acondicionado en bolsas de papel de cierre hermético, con la marca de fábrica y procedencia, en lugares secos y resguardados. Todo envase deteriorado que revele contener cemento fraguado será rechazado. También serán rechazados aquellos envases que contengan material cuyo color está alterado.

#### CAL.

La cal viva podrá ser triturada o en terrones, proveniente de calcáreos puros, y no podrá contener más de tres por ciento (3%) de humedad ni más de cinco por ciento (5%) de impurezas. Se apagará en agua dulce, dando una pasta fría o untuosa al tacto. Si la pasta resultare granulada, deberá ser cribada por tamiz.

Esta operación no eximirá a EL CONTRATISTA de su responsabilidad por ampollas debidas a hidratación posterior de los gránulos por defecto de apagado de la cal. En ningún caso podrá emplearse la cal antes de los cinco (5) días de su completo apagamiento. Antes de su apagado deberá ser conservada en obra dentro de locales adecuados, al abrigo de la humedad e intemperie, estibada sobre tarimas o piso no higroscópicos.

#### ARENA LAVADA.

Debe ser limpia, de granos adecuados a cada caso, sin sales, sustancias orgánicas ni arcillas. Su composición granulométrica será la más variada posible: entre 0,2 y 1,5 mm. Para el revoque se usará arena fina o mediana, o bien, una mezcla de ambas por partes iguales. **En ningún caso se utilizará arena gorda para ningún tipo de mampostería.**

#### LADRILLOS.

- **Comunes de primera calidad:** 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 todas las caras una misma apariencia y que al golpearlos tengan un sonido metálico. Deben estar bien mojados antes de usarlos a fin de asegurar una correcta unión ladrillo-mortero. Los ladrillos a utilizar en estas obras deberán ser ladrillos comunes de primera calidad.

- **Semiprensados beteados:** Se utilizarán ladrillos semiprensados beteados, en los muros que se indiquen tanto en los diseños como en el cómputo.

#### VIDRIOS.

Los vidrios a emplearse deberán estar exentos de todo defecto, manchas o burbujas, estarán bien cortados, serán dobles, de espesor regular de 8mm.

Todos los vidrios, deberán ser cortados en sus exactas medidas, siendo único responsable de tal exactitud EL CONSTRUCTOR.

#### TEJAS.

Deben ser prensadas a máquina y tener regularidad en la forma y en las dimensiones. Serán bien cocidas, sin llegar a la vitrificación, debiendo producir un sonido claro y metálico al golpearlas. De color rojo uniforme.

#### TEJUELONES.

Serán prensados, de aristas vivas, caras planas, bien cocidos, de superficies lisas, sin grietas o núcleos calcáreos. El espesor no será mayor que 4 cm.

#### TEJUELAS.

Deben ser prensadas a máquina, tener regularidad en la forma y dimensiones, y estar libres de aristas y núcleos calcáreos. Serán bien cocidas sin llegar a la vitrificación y tendrán color rojo uniforme.

#### CAÑOS Y ACCESORIOS:

#### P.V.C. Rígido:

Deberán ajustarse a las normas técnicas exigidas por CORPOSANA para instalaciones de agua corriente y de desagüe cloacal y pluvial.

**PIEDRA.**

**Bruta:**

Las piedras para cimientos serán tipo basáltica (se podrá utilizar además rocas sedimentarias del tipo arenisca y arenisca cuarcítica que forman parte de las formaciones geológicas del país). Deben ser durables, no presentar grietas y agujeros y tendrán una estructura homogénea, debiendo adherirse bien a la mezcla. No se admitirá la utilización de la piedra tipo O.

**Triturada:**

Provenirá de la trituración de piedras basálticas duras. Pueden emplearse también cantos rodados en las mismas condiciones. En ambos casos, las piedras deben ser completamente limpias, estar libres de partículas blandas, desmenuzables, delgadas o laminadas.

El agregado grueso será piedra triturada del tipo 4a. Podrá utilizarse otro agregado de granulometría diferente a la especificada, variando el dosaje de la mezcla de acuerdo a las directivas que en cada caso se fijen.

**VARILLAS DE ACERO.**

Se utilizarán las varillas indicadas en cada uno de los planos respectivos, con resistencia característica FYK = 4.200 kg/cm2. (ACERO AP 420 DNS). Antes de su colocación serán limpiadas de escamas de óxido, no debiendo sufrir mermas de secciones superiores al diez por ciento (10%). Para ataduras y empalmes de barras se empleará alambre cocido de 2 mm.

**MADERAMEN.**

Toda la madera utilizada en la construcción deberá ser recta, de aristas vivas, sin alburas, grietas, nudos y estará libre de polillas u otros defectos. Asimismo, deberá estar bien estacionada o secada mecánicamente.

El maderamen será de byrapytá ya que las secciones previstas en los planos están calculadas en base a esta madera.

La misma podrá utilizarse siempre y cuando se cuenten con todos los materiales para el techado, ya que esta madera no debe quedar expuesta a la inclemencia del tiempo.

**PISOS Y ZÓCALOS.**

Serán calcáneos de color rojo. Los zócalos medirán 10 x 20 cm., las baldosas 20 x 20 cm. y las de los baños 15 x 15 cm.

Deben estar estacionados como mínimo un mes. Las caras de las baldosas y de los zócalos serán planos, sin rebarbas, rajaduras u otros defectos. La capa superior, de cemento y colorante, tendrá un espesor mínimo de 3 mm., debiendo estar perfectamente ligada al cuerpo de la baldosa. El espesor total de las baldosas será de 2,5 cm. como mínimo.

**ALAMBRE P/ATADURAS Y EMPALMES DE BARRA.**

Para este trabajo se empleará alambre de 2 mm.

**Lote 6. Reparación de 2 Aulas en la Escuela Básica N°3.489 Santa Clara de Asís.**

**Obra: Reparación de 2 Aulas en la Escuela Básica N°3.489 Santa Clara de Asís.**

**Ubicación:** Escuela Básica N°3.489 Santa Clara de Asís.

**Distrito:** Yguazu

**COMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO**

| N.º                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                              | Cantidad | Unidad |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| Trabajos Preliminares |                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |        |
| 1                     | Cartel de Obra 1,00 x 2,00 m (obs: estructura metálica)                                                                                                                                                                                                                  | 2,00     | m2     |
| Techo                 |                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |        |
| 2                     | Demolición de techo existente                                                                                                                                                                                                                                            | 147,50   | m2     |
| 3                     | Cubierta de chapa termoacústica, trapezoidal superior color galvalumen inferior panel liso color blanco y con núcleo de poliisocianurato (PIR) inyectado, espesor 30 mm. Sobre correa de perfil rectangular 80x40x2 mm. Sobre maderamen existente Según detalle de plano | 147,50   | m2     |
| 4                     | Cumbrera doble                                                                                                                                                                                                                                                           | 15,20    | ml     |
| 5                     | Babetas de terminación con chapa galvanizada N° 24                                                                                                                                                                                                                       | 15,40    | ml     |
| Mampostería           |                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |        |
| 6                     | Mampostería de elevación de ladrillo hueco                                                                                                                                                                                                                               | 15,00    | m2     |
| 7                     | Revoque                                                                                                                                                                                                                                                                  | 114,90   | m2     |

**Aberturas**

|    |                                                                       |       |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------|-------|----|
| 8  | Retiro de aberturas                                                   | 8,00  | m2 |
| 9  | Puerta tablero de 0,80 x 2,10 (incluye marco, contramarco, cerradura) | 3,00  | un |
| 10 | Ventana de vidrio templado oscuro de 8 mm                             | 10,80 | m2 |

**Piso**

|    |                                                           |        |    |
|----|-----------------------------------------------------------|--------|----|
| 11 | Retiro de pisos existente                                 | 108,50 | m2 |
| 12 | Carpeta de nivelación                                     | 108,50 | m2 |
| 13 | Cerámica rectificada de alto trafico                      | 108,50 | m2 |
| 14 | Zócalo cerámico                                           | 61,10  | ml |
| 15 | Guarda Obra piso de H° alisado pintado ( 0,80 m de ancho) | 38,25  | m2 |

**Instalación Eléctrica**

|    |                                                                                                                                        |      |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 16 | Instalación Eléctrica ( Renovación Total de Cablería de 2 mm y 4 mm para artefactos)                                                   | 2,00 | un |
| 17 | Artefactos eléctricos ( 4 Elementos Fluorescentes led de 40 whtas) exterior ( 1 Elementos Fluorescentes led de 40 whtas)               | 2,00 | un |
| 18 | Toma schuko para aire acondicionado (incluye cableado)                                                                                 | 2,00 | un |
| 19 | Provisión y colocación de Aire Acondicionado en sala con cañería de desagüe y conexiones todo embutida. Según fiscalización 24,000 BTU | 1,00 | un |
| 20 | Instalación de Artefacto extractor de humo para cocina                                                                                 | 1,00 | un |

**Pintura**

|    |                                                                                        |        |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|
| 21 | Pintura exterior y interior con sellador, enduido acrílico y pintura látex a dos manos | 335,00 | m2 |
| 22 | Pintura esmalte sintético para aberturas                                               | 7,80   | m2 |
| 23 | Pizarrón con marco y porta tiza                                                        | 1,00   | un |
| 24 | Pintura canaletas y bajas , antióxido y pintura final.                                 | 46,20  | ml |

**Instalaciones Sanitarias**

|    |                                                                                                         |      |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 25 | Agua corriente- desagüe cloacal- cámara de inspección                                                   | 1,00 | gl |
| 26 | Cámara séptica tipo 1,50x1,20x1,20 libre                                                                | 1,00 | gl |
| 27 | Pozo absorbente tipo de 2,00 x 3,00 x 3,00                                                              | 1,00 | gl |
| 28 | Mesada de granito con bacha inoxidable rectangular doble ( Sifón, sopapa metálica y canilla pressmatic) | 1,00 | gl |
| 29 | Azulejo                                                                                                 | 4,00 | m2 |

**Limpieza final**

|    |                        |      |    |
|----|------------------------|------|----|
| 30 | Limpieza final de obra | 1,00 | gl |
|----|------------------------|------|----|

**1. Cartel de Obras.**

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

El letrero será de chapa negra N° 24, revestida con adhesivo impreso de buena calidad con los siguientes datos mínimamente.

- Descripción del llamado

- Nombre de la Contratante
- Datos completos del responsable de la obra (contratista)
- Presupuesto de la obra, Plazo de ejecución
- El número de ID o código QR.

La estructura de hierro pintado con esmalte sintético anticorrosivo.

La altura a la que debe ser colocado el letrero será de 1,20 m. contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

## 2. Demolición de techo existente

Se refiere al trabajo de remoción de la cobertura, (tejas, tejuelones, tirantes de madera o cielo raso). Este trabajo se ejecutará con todos los cuidados técnicos necesarios para no dañar ninguna parte del edificio llámese; pisos puertas ventanas o instalaciones eléctricas, sanitarias. Para el efecto se preverá con las herramientas adecuadas tanto para el trato de los materiales desmontado.

## 3. Cubierta de chapa termoacústica, trapezoidal superior color galvalumen inferior panel liso color blanco y con núcleo de poliisocianurato (PIR) inyectado, espesor 30 mm. Sobre correa de perfil rectangular 80x40x2 mm. Sobre maderamen existente Según detalle de plano

Serán paneles para techo fabricados en chapa N° 27 pre pintada de color galvalumen, con aislación de poliuretano inyectado ignífugo de 30 mm de espesor.

-Conformación superior: trapezoidal color galvalumen, marrón o similar.

-Conformación inferior: liso, tipo cielo raso, color blanco

Las placas tendrán un ancho de 1,00 mts. y largo variable.

El CONTRATISTA proveerá todos los elementos necesarios para su colocación: correas de perfil rectangular de 80x40 e: 2 mm, tornillo autorroscante, se colocarán sobre la estructura existente.

## 4. Cumbreira doble

Ira ubicada en la parte superior donde las chapas de cada pendiente se unen, la unión deberá ser completamente sellada.

## 5. Babetas de terminación con chapa galvanizada N° 24

Esta sección se refiere al suministro, transporte y colocación de babetas de terminación n°24 desarrollo promedio 0,40 m, de chapa galvanizada. Las disposiciones estarán colocadas en planos. Los trabajos de fabricación estarán sujetos a criterio de la Fiscalización de Obra, pudiéndose solicitar la reparación de aquellos previamente aprobados y que hayan sido dañados en el proceso constructivo.

## 6. Mampostería de elevación de ladrillo hueco de 15 cm

Observación: Todos los muros de elevación de ladrillos se ejecutarán con ladrillos hueco de 6 agujeros de primera calidad. Todo tipo de mampostería, responderá exactamente a las indicaciones detalladas en los planos. Queda absolutamente prohibido hacer engrosamientos ulteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano. Los ladrillos deberán estar bien mojados, se los hará resbalar a mano en el lecho del mortero, apretándolos de manera que éste rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medio ladrillo, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Los muros, las paredes y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos ante 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.

El asentamiento de los ladrillos se hará a juntas encontradas y haciendo refluir el mortero por todos los lados, luego enrasar poniendo especial cuidado en la trabazón de los ladrillos en todas las direcciones, el mortero que será utilizado será de 1:4:8 (cemento-cal-arena). El aplomado y la nivelación de las paredes serán perfectos, debiendo verificarse a cada 3 (tres hiladas).

Las juntas tendrán un espesor máximo de 1,5 cm. Perfectamente encalados con los fondos de las rendijas bien plomados, uniformes y cubiertos sin dejar espacios con una profundidad de encalado máximo de 5mm. Se construirán hasta la altura del encadenado de H° superior y se regirán por las mismas Especificaciones que anteceden.

## 7. Revoque

Los muros se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:4 (cemento-cal-arena lavada). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos.

La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada.

## 8. Retiro de aberturas

Deberá tener cuidado a la hora del desmonte de manera a no afectar las paredes en el momento de sacar los tirafondos, utilizando las herramientas necesarias para el efecto, como de personal capacitado para dicho fin Para el retiro de las hojas de ventanas y puertas con marco se deberá tener igual cuidado. Serán desmontadas todas las hojas de madera como de vidrio conforme a la cantidad prevista, las cuales será indicada por la fiscalización.

## 9. Puerta tablero de 0,80 x 2,10 (incluye marco, contramarco, cerradura)

Generalidades

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin acanaladuras.

No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso de que no se perjudiquen la solidez, duración y estética de dichas piezas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza de madera en la cual se hubiera empleado o deberá emplearse para corregirla, clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma.

Colocación de marcos:

Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2 por 5, macizados con mezcla 1:3 (cemento arena) o con espuma de poliuretano.

Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad.

Los marcos serán de madera ybyrapyta debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos.

No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados.

Si los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados. Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz o de pintura a color a definir por el fiscal.

Toda la obra de carpintería que, durante el plazo de garantía llegare a alabearse, hincharse, resecase o apollillase, será arreglada o cambiada por la empresa contratada.

Herrajes:

Tanto las cerraduras como los picaportes irán embutidos. Cada hoja de puerta será colocada con tres fichas de 5 agujeros, reforzados. Las cerraduras de todas las puertas serán del tipo PICAPORTE TIPO MANIJA. Todas las cerraduras deben ser de primera calidad, no se permitirán en ningún caso herrajes que no se ajusten a estas exigencias y serán aprobadas previamente por el Fiscal de Obras.

#### **10. Ventana de vidrio templado oscuro de 8 mm**

Las aberturas serán de tipo industrial estándar de perfilera de aluminio y vidrio templado de 8 mm oscuro, colocado en la obra con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al abrir y cerrar sin roces. Las articulaciones serán bien colocadas. Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza averiada y deberá ser reemplazada por EL CONTRATISTA, a sus expensas.

- Colocación.

La colocación se hará de modo que quede en el plano vertical que pasa por el eje de la viga o cadena de H° A°. Dejar libre el vano con un mínimo de 2 cm de ancho y 3 cm de altura, con base en las dimensiones de la ventana. Colocar la escuadra a plomo y el nivel (alineación uniforme horizontal, vertical y de profundidad).

#### **11. Retiro de pisos existente.**

Serán extraídos todos los pisos cerámicos de los distintos ambientes para su sustitución por piso cerámico PI 4. Se deberá tener cuidado para no dañar la instalación de alimentación de agua y cañería de desagüe cloacal entre otros. Los materiales obtenidos en la demolición, se acopiarán directamente en los contenedores para su posterior desalojo.

#### **12. Carpeta de Nivelación**

El espesor de la carpeta de cemento no deberá ser inferior a 2.5 cm. con mezcla 1:4: (cemento-arena lavada)

#### **13. Cerámica rectificadora de alto tráfico**

Serán de tipo P.E.I. 4. Cerámica rectificadora, color a convenir con la Fiscalización de obra. Los cerámicos se colocarán con los bordes paralelos a las paredes de elevación. Estos cerámicos irán asentados directamente sobre la carpeta.

Una vez colocados los pisos, los mismos quedarán clausurados al pasaje o estacionamiento de personas o materiales, por los menos durante dos (2) días.

Las juntas tendrán que ser perfectamente alineadas, de espesor uniforme. Las juntas deberán ser llenadas con pastina de color negro, previo mojado de la superficie total.

La limpieza de la superficie acabada, deberá ser hecha antes de que la pastina se adhiera a la superficie, debiendo tomarse las precauciones necesarias para que la pastina no produzca manchas ni coloración diferente al color natural del piso.

#### **14. Zócalo cerámico**

Los zócalos estarán limpios, sin rajaduras, manchas o suciedades y se colocarán una vez sumergidos en agua, por lo menos 2 hs.

Serán del mismo material y color del piso correspondiente. Se colocarán con argamasa para piso, las juntas se llenarán con pastina de color negro. La altura de los zócalos será de 10 cm., con los vértices salientes cortados en bisel a 45°.

Los zócalos serán entregados limpios, debiendo ser removidos y cambiados aquellos que hayan sido manchados con aceite, barnices o ácidos, o que estén rajados o rotos.

#### **15. Guarda Obra piso de H° alisado pintado (0,80 m de ancho) da Obra Baldosón de Hormigón con Contrapiso y cordón de ladrillo común (0,80 m de ancho)**

Los guardas obras serán hechos de piso de H° alisado, y tendrán medidas iguales a 0,80 por el largo requerido, debiendo asentarse sobre terreno compactado, respetando las cotas que aparecen en los planos.

#### **16. Instalación Eléctrica (Renovación Total de Cablearía de 2 mm y 4 mm para artefactos)**

Generalidades:

Esta Instalación Eléctrica comprende la ejecución de todos los trabajos; provisión de los materiales y de la mano de obra especializada necesarios para la terminación de la obra.

Las instalaciones se harán en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE, tanto de Media como de Baja Tensión, utilizando los materiales adecuados.

Los equipos, accesorios y materiales de uso común en este tipo de instalaciones se ajustarán a las Reglamentaciones vigentes de la ANDE y a Especificaciones Técnicas que se dan en el numeral 2. La Supervisión de Obra rechazará cualquier material que no cumpla las condiciones exigidas por esas Reglamentaciones y/o Especificaciones Técnicas.

En los lugares en que la instalación estará embutida en muros con ladrillos a la vista, se deberá tener especial cuidado de que estas cañerías y cajas embutidas se coloquen durante la construcción de muros y en sus lugares respectivos con perfecto acabado.

Los caños instalados en forma visible serán lisos, de plástico. Los que se coloquen durante la construcción de los muros en su interior, podrán ser corrugados o lisos de plástico. Los que se deban colocar bajo piso, podrán ser de plástico liso para instalaciones eléctricas o de plástico para baja presión de los usados para instalaciones sanitarias, según las dimensiones.

Los electroductos y cables subterráneos deben enterrarse a una profundidad de 60 cm. sobre una capa de 10 cm. de arena lavada, que servirá de drenaje y encima ladrillos colocados con mezcla pobre como protección mecánica. Solo se permitirán empalmes subterráneos en los registros cuando se los ejecute con la correcta tecnología, que corresponde al tipo de cable usado. Para la aislación de los empalmes se deberán utilizar cintas autovulcanizantes o sistemas de aislación más eficientes que éstas.

No se permitirán empalmes para los conductores que alimentan al tablero general y los tableros seccionales.

Los registros eléctricos serán como mínimo de 40 x 40 x 70 cm, revocadas, con tapa de H<sup>2</sup>A° y en el fondo se colocará una capa de 10 cm de arena lavada y encima piedra triturada. Deben estar limpios y libres de escombros o basuras. Merece especial atención el cierre y tapa de estos registros desde el inicio de su construcción hasta su presentación final, pues, la inobservancia de ello, pone en peligro a muchos de corta edad que no pueden calibrar la magnitud de peligro que corren si tocan los cables, ductos o conexiones.

El amperaje de las llaves TM y los circuitos indicados en los planos se deben respetar, excepto algunas modificaciones que por motivos técnicos y aprobados por la supervisión y/o fiscalización, justifiquen dicho cambio.

Los circuitos de iluminación de patio, estarán comandados por fotocélulas individuales para cada artefacto sin que esto excluya la pertinente protección termo magnética del circuito.

Todas las partes metálicas de la instalación, tales como: tablero principal, tablero secundario, deberán ser puestos a tierra.

Está prevista la alimentación de los circuitos de aires acondicionado, y su provisión. En las salas se colocarán los TCV al lado del TC, hasta donde llegarán los retornos y fase del circuito.

Toda la instalación eléctrica se debe realizar respetando los planos y planillas de obras, también las Especificaciones Técnicas.

Estas Especificaciones servirán de guía para el suministro de materiales para la instalación eléctrica permanente, así como de artefactos de iluminación.

No obstante, antes de su instalación, todo el material, los artefactos y su equipamiento, deberá ser aprobado por el Fiscal de Obras.

Equipos y Accesorios de M.T.:

Toda esta parte de la instalación eléctrica, deberá ejecutarse con materiales que se ajusten a las Especificaciones Técnicas de ANDE.

Cables subterráneos de B.T.:

Estos cables deben cumplir las Especificaciones Técnicas de ANDE. Las secciones a utilizar están indicadas. Son los conocidos como NYY; u otras denominaciones según su origen. Los cables a ser utilizados serán de la marca reconocida.

Conductores de cobre aislado para Baja Tensión.:

NOTA: Todos los conductores a ser utilizados serán de la marca reconocida.

Llaves termomagnéticas:

Características Generales.

Llaves termomagnéticas unipolares o tripolares para ser montadas en tableros de distribución de energía a circuitos de utilización en edificios.

NOTA: Todas las llaves termomagnéticas a ser utilizadas serán de procedencia europea y a título de orientación que expresan que: MERLIN GERIN HAGER o TERASAKI serán aceptadas.

#### **17. Artefactos eléctricos (4 Elementos Fluorescentes led de 40 whtas) exterior (1 Elementos Fluorescentes led de 40 whtas).**

Características generales.

Los accesorios deben ser del tipo adecuado para ser instalados en las cajas comunes del tipo conocido para llaves, de buena calidad y de buena presentación. Serán según se indique, llaves de un punto, de dos o tres puntos, tomas de corrientes simples o dobles; llaves de combinaciones de tres o cuatro vías; pulsadores para timbres o combinaciones de estos accesorios.

Características constructivas.

Los accesorios serán formados por elementos intercambiables montados en chapa metálica y provista de tapa de material plástico color blanco o marfil. Los contactos se harán por medio de tornillos de bronce o estañados.

NOTA: A título de orientación, se expresa que los accesorios ATMA, VETTO o SICA, serán aceptados.

Tableros Generales, Principales y Seccionales y de Comandos:

Características Generales.

Los tableros en general serán contruidos con chapa N° 14, con cerraduras de abrir con monedas barras de fases y neutros, pintadas con esmalte sintético, rielera y todo accesorio para la buena terminación y seguridad para los que la operen.

El cableado de los tableros se debe hacer en forma ordenada y atar los conductores con cintas de plástico, de tal forma que deje una buena impresión a la vista. Las conexiones a las barras se deben hacer con terminales de cobre.

En todos los tableros se deben poner nombres a las llaves TM de tal forma a identificar los circuitos al que pertenece.

Todos los tableros serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

Los TCV son tableros de comando de aire acondicionado, dimensionados de acuerdo a la cantidad de llaves de aire que irán colocadas dentro, con fondo de madera para sujetar las llaves con tornillos y serán aterrados con jabalina de cobre de 2,00 mts.

Los TC son tableros de comando de luces y tomas, y las llaves a ser utilizadas en este tablero son interruptores tipo TM de procedencia europea. También debe estar aterrado.

Artefactos eléctricos y de Iluminación LED.

Los equipos serán completos con tecnología LED. Deberán ir embutidos en el cielo raso.

#### **18. Toma schuko para aire acondicionado (incluye cableado)**

Estarán ubicados en cada aula para posterior instalación del aire acondicionado

#### **19. Provisión y colocación de Aire Acondicionado en sala con cañería de desagüe y conexiones todo embutida. Según fiscalización 24,000 BTU**

Comprende los trabajos de preparación y cableado de 6 mm con toma schuko, y será prevista el desagüe embutido. Estarán ubicados de manera

centralizada en cada aula para posterior conexión e instalación de aire acondicionado de 24.000 BTU.

Frio/Calor

Gas Ecológico

Modo Turbo

Bajo consumo

Compresor Rotativo

Súper Silencioso

Reencendido Automático

Alta Eficiencia

Detección de pérdida de gas

Kit de Instalación

#### **20. Instalación de Artefacto extractor de humo para cocina**

Extractor para cocina caudal de 600 m3/h velocidad de 1850 rpm con tele protectora para no pasar insectos.

Con campana metálica.

#### **21. Pintura exterior e interior con sellador, enduido acrílico y pintura látex a dos manos**

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar las paredes serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. EL CONSTRUCTOR tomará las precauciones indispensables a fin de preservar, pisos, marcos, aberturas, etc., de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de lámina plástica para su protección.

La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada local.

#### **22. Pintura de esmalte sintético para aberturas**

Las aberturas de madera (marcos y hojas de puertas), irán pintadas a dos manos con aceite de lino triple cocido y dos manos de barniz sintético esmaltado. Antes de la pintura deberá limpiarse de polvo y resina toda la madera.

#### **23. Pizarrón con marco y porta tiza**

EL CONSTRUCTOR deberá confeccionar pizarrones embutidos en las paredes. Dichos pizarrones deberán ejecutarse conforme a las siguientes especificaciones: preparar el marco de material de madera o hormigón porta tiza, dándole una terminación redondeada en las aristas interiores. En la zona del pizarrón propiamente dicha, aplicar una azotada con hidrófugo (ceresita). Posteriormente revoque con mortero 1:3 (cemento-arena) y aplicación de 3 manos de enduido plástico con fina textura de terminación, luego de la cantidad de lisado necesario. Aplicar sellador o fijador plástico, y 3 manos de pintura sintética para pizarrón, color verde pizarra. El marco porta tiza con color gris.

#### **24. Pintura Canaletas y bajadas, antióxido y pintura final.**

Irán pintados con anticorrosivos, posterior dará un acabado con esmalte sintético de color a ser determinado por el Fiscal de Obras y el costo estará incluido en este rubro.

#### **25. Agua corriente- desagüe cloacal- cámara de inspección**

Las redes de distribución de agua potable serán instaladas subterráneas, embutidas en paredes o losas de hormigón, según el caso utilizándose caño de P.V.C. (roscable), P.E. de alta densidad que se ajusten a la NP N° 68.

Las cañerías externas de recolección deberán ir a una profundidad mínima de 0,40 m y asentadas sobre un colchón de arena lavada y encima deberán colocarse ladrillos con mezcla pobre como protección mecánica.

Las zanjas para el tendido de ramales de P.B. y cañería principal tendrán en su fondo las pendientes requeridas, cuidando de no excavar con exceso, para que el colchón de arena sobre el que se asentarán las cañerías sea de 10 cm.

En las cañerías externas de recolección, en cada cambio de dirección y cada 10 metros de distancia o fracción, según se indica en el plano de Planta General de Conjunto, se instalará una cámara de inspección. de las Normas NP N° 44 y se construirá de mampostería de ladrillo revocada internamente con mezcla 1:3 (cemento arena).

#### **26. Cámara séptica tipo 1,50x1,20x1,20 libre**

La cámara de inspección principal tendrá una dimensión de 1.50x1,20x de profundidad 1,70 m o conforme indican los planos o planillas. Se construirá de mampostería de ladrillo con paredes de 0,30 y revocada internamente con un mortero de cemento 1:3. Su borde más cercano estará a 1 m. del lindero de la profundidad y dentro de la misma. Todas las cámaras de inspección que se encuentren en lugares donde exista piso de cualquier material que éste sea, tendrán doble tapa.

El caño de ventilación terminará encima del techo y su terminación armonizará con la Arquitectura del mismo. Se deberá adoptar medidas para evitar la introducción de pájaros, lagartijas u otros animales que puedan obstruirlos.

#### **27. Pozo absorbente tipo de 2,00 x 3,00 x 3,00**

Se construirán siguiendo las indicaciones de los planos. Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena).

Las paredes de mampostería de ladrillos comunes se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena. El fondo no llevará losa. Los pozos absorbentes individuales (vivienda del cuidador), se regirán por las medidas indicadas en los planos de cotas de amarre.

Observación: Alrededor de la cámara séptica y del pozo absorbente se colocará piedra triturada y arena lavada compacta para evitar hundimientos y posteriores desmoronamientos.

#### **28. Mesada de granito con bacha inoxidable rectangular doble (Sifón, sopapa metálica y canilla pressmatic)**

Mesada de granito con bacha inoxidable rectangular doble (Sifón, sopapa metálica y canilla pressmatic) con soporte metálico de perfil ángulo

29. Azulejo

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

Las juntas horizontales serán hechas con pastina de cemento negro y tendrán un espesor máximo de 2 mm. Los azulejos que tengan que ser cortados o perforados, se harán mecánicamente y deberán presentar una línea continua y sin superficies dentadas.

Los azulejos manchados que no puedan ser limpiados, los rotos, rajados o rayados, serán cambiados por cuenta de EL CONTRATISTA. La colocación se hará con adhesivo tipo argamasa previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (2) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

30. Limpieza final de obra

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista.

Observaciones

Para los efectos del contratista, se presume de parte el contratista el conocimiento total de las condiciones de la obra para lo cual podrá solicitar por escrito en el tiempo de estudio de su oferta todas las aclaraciones y visitas al sitio de obra que consideren necesarias.

Condiciones de pago

Las condiciones y plazos de pago serán las siguientes:

1. Indicadores de Cumplimiento

\* Para obras: Certificación mensuales. Serán presentados 3 (tres) certificados Frecuencia: mensual

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

| INDICADOR              | TIPO                 | FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA (Se indica la fecha que debe presentar según el PBC) |
|------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Certificado de obras 1 | Certificado de obras | Mayo 2025                                                                           |
| Certificado de obras 2 | Certificado de obras | Junio 2025                                                                          |
| Certificado de obras 2 | Certificado de obras | Julio 2025                                                                          |

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.

2. Pago de cuotas mensuales

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

*El monto de amortización por pago de anticipo,.*

*El monto correspondiente al porcentaje de fondo de reparo,*

*Contribución por contratos suscritos con la Administración Pública, ,NO APLICA 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: *Mesa de entrada de la Municipalidad de Pdtte. Franco.*

### 3. Solicitud de Pago de Anticipo

Se otorgará un anticipo, el 5% del monto total del contrato en caso que fuere adjudicado empresa MIPYMES.

- a. Plazo máximo para la presentación de la solicitud de pago de anticipo: 10 días calendario posterior de la firma del contrato.
- b. Dirección: Avda. Canadá c/ 14 de Mayo, Municipalidad de Yguazú
- c. Horario de atención: 07:00 a 13:00hr.
- d. Oficina y/o departamento: Oficina de Administración y Finanzas
- e. Responsable de la recepción: Lic. Luciano Vergara Gill.
- f. Plazo o fecha en la cual se abonará al contratista el monto del anticipo, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud: 10 días calendario, siguiente a la fecha de la presentación de la solicitud.
- g. Forma de amortización del monto anticipado con relación a las certificaciones realizadas: La amortización será según certificación, como está prevista 3 certificaciones de obras, en los dos primeros pagos se descontará el 40% del monto anticipado y el 30% se descontará del último pago, hasta completar el 100% del monto anticipado.

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

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

El proveedor, consultor o contratista que reciba pagos en concepto de anticipo estará obligado a informar a la contratante sobre el destino y la forma de aplicación del mismo, que en todos los casos estará relacionado al efectivo cumplimiento del contrato.

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

2. Si se establece en el SICIP el otorgamiento de anticipos, no podrá superar en ningún caso el porcentaje establecido en la legislación vigente.
3. La solicitud de pago del anticipo deberá ser presentada por escrito, con la factura, el plan de inversiones y la Garantía de Anticipo.
4. El proveedor podrá remitir una comunicación por escrito a la contratante, en la cual informe que rechaza el anticipo previsto en el PBC. La falta de solicitud de anticipo en el plazo previsto en el PBC será considerada como un rechazo del mismo. En estos casos podrá darse inicio al cómputo de la ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.
5. El Pago del Anticipo debe ser total. En el caso que se realice el pago de un porcentaje inferior al 100% del mismo, el proveedor podrá rechazarlo en el plazo de cinco (5) días hábiles mediante una nota de reclamo remitida a la Contratante. Transcurrido dicho plazo, se considerará que el Anticipo ha sido aceptado por el proveedor y podrá darse inicio al cronograma de ejecución contractual en las condiciones establecidas en el pliego de bases y condiciones.
6. En el caso de que el proveedor haya solicitado el anticipo en las condiciones establecidas en la presente cláusula y la convocante no ha procedido al pago, el oferente no está obligado a iniciar la ejecución del contrato hasta tanto el pago se haya efectuado de forma total o de acuerdo a lo dispuesto en el punto 5.
7. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.
8. Para la ejecución de esta garantía, especialmente cuando sea instrumentada a través de Póliza de Seguro de caución, será requisito que previamente el proveedor sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.
9. A menos que se indique otra cosa en este apartado, la Garantía de Anticipo será liberada por la contratante y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, a más tardar treinta (30) días contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones del proveedor en virtud del contrato, pudiendo ajustarse por el saldo adeudado.
10. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los proveedores o contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar
11. En el caso de rescisión o terminación anticipada del contrato, los contratistas deberán reintegrar a la contratante el saldo por amortizar.

Nota 2. Se interpreta "planta" como el conjunto de equipos o instalaciones que se utilizan a los efectos de poder iniciar la ejecución del objeto del contrato.

### 2. Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES: Si.

### 3. Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo. Póliza de seguro. 6- Formas y condiciones de pago

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

#### 1. Documentos Genéricos:

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

Otras formas y condiciones de pago al proveedor en virtud del contrato serán las siguientes: 15 días, desde la aprobación del certificado de obra y la presentación de la factura, acompañado con los documentos especificados en el punto 1 Documentos genéricos. La forma de pago será: Contra Certificado.

Y también así lo estipulado en el Art. 277 de la Ley 7228: Durante el Ejercicio Fiscal del año 2024, la tasa fijada en el artículo 63 de la Ley N° 7021/2022 DE

SUMINISTRO Y CONTRATACIONES PÚBLICAS del 0,4% (cero coma cuatro por ciento), para la contribución de la implementación de las Contrataciones Públicas (SICP), se fijará en 0,5% (cero coma cinco por ciento). La recaudación correspondiente a la diferencia del 0,1% (cero coma uno por ciento), se destinará al financiamiento del presupuesto del Ministerio de la Defensa Pública y del Ministerio de Justicia. Los montos resultantes del 0,1% (cero coma uno por ciento), que sean retenidos por las contratantes en el concepto señalado en el párrafo anterior, deberán ser depositados en la cuenta habilitada a tal efecto a nombre del Ministerio de la Defensa Pública y del Ministerio de Justicia, en el Banco Central del Paraguay (BCP), dentro del plazo de tres días hábiles de efectuada la retención, para los Organismos y Entidades de la Administración Central y Descentralizada, y en el plazo de treinta días calendario para los municipios, de conformidad con lo establecido en la Ley N° 1535/1999 DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DEL ESTADO.

2. La Contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado. Dicha aceptación o rechazo, deberá darse a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

3. De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/2006, del 30 de Junio de 2006 y modificatoria, en las contrataciones con Organismos de la Administración Central, el proveedor deberá habilitar su respectiva cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la Contratante para que ésta gestione ante la Dirección General del Tesoro Público, la habilitación en el Sistema de Tesorería (SITE).

## Otros requerimientos de la convocante

### FORMULARIO DE OFERTA

ID: ..

A: UOC XXXXXXXXXXXXXXXX Municipalidad de XXXXXXXXXXXXXXXX

Nosotros, los suscritos, declaramos bajo fe de juramento que:

a. Nuestros datos son los siguientes:

Nombre o razón social:

RUC:

Dirección:

Números de teléfono:

Dirección de correo electrónico:

Reconocemos que la dirección de correo electrónico declarada, será el medio para la recepción de las comunicaciones, notificaciones, aclaraciones y consultas que la convocante realice durante la evaluación de ofertas, como consecuencia de los actos administrativos que resuelvan la contratación y las que se requieran para la suscripción de los contratos.

b. Reconocemos que, en el caso de no estar inscripto en el SIPE, la dirección de correo electrónico declarada en esta oferta será el medio para la recepción de notificaciones en el marco de los procedimientos jurídicos que pudieran sustanciarse ante la DNCP en relación a esta contratación, en las condiciones establecidas en la reglamentación pertinente.

c. Nos comprometemos a revisar diariamente nuestro correo electrónico, a los efectos de darnos por notificados. Entendemos que los plazos se computarán desde el día siguiente a la fecha de remisión de las comunicaciones, notificaciones, aclaraciones y consultas, sin necesidad de contar con acuse de recibo.

d. Comunicaremos a la convocante sobre los cambios que eventualmente realicemos respecto a los datos arriba consignados.

e. Hemos examinado y no tenemos objeción alguna a las bases y condiciones de este procedimiento de contratación, sus adendas publicadas y demás datos de la contratación obrantes en el Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP).

f. No estamos comprendidos en las limitaciones o prohibiciones para presentar ofertas o contratar, en general, con el Estado ni en particular, con esta Convocante, ni en relación al procedimiento de contratación arriba individualizado.

Asumimos el compromiso de comunicar por escrito a la convocante, de manera inmediata a su surgimiento, cualquier alteración a la situación de la empresa respecto de las citadas limitaciones o prohibiciones.

g. Cumpliremos con las exigencias establecidas en el marco de la aplicación de las políticas de compras sostenibles, aprobadas por la DNCP.

h. Cumpliremos todas las leyes laborales y de seguridad social vigentes respecto a nuestros trabajadores dependientes, y especialmente, en lo concerniente a las condiciones sobre la duración de la jornada de trabajo, remuneración y descanso mínimo.

i. Nuestra firma se abstiene de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados de la convocante induzcan o alteren las exigencias del llamado, las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento, la ejecución contractual u otros aspectos que puedan otorgarnos condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

j. Hemos verificado toda la documentación que compone nuestra oferta y conocemos el contenido de la misma, incluso de aquella gestionada por terceros para nosotros, y autorizamos a la Convocante a confirmar la información suministrada en nuestra oferta, a través de cualquier fuente pública o privada de información.

k. Reconocemos que la adjudicación a esta oferta y su comunicación a través de la notificación respectiva a nuestra empresa, nos compromete a suscribir el contrato y obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad a lo dispuesto en las bases y condiciones.

ax. Entendemos que la Convocante tiene el derecho de cancelar o declarar desierto el procedimiento de contratación, rechazar o descalificar todas las ofertas, conforme con lo dispuesto en la normativa en materia de Contrataciones Públicas, sin que por ello incurra en responsabilidad alguna frente a los oferentes.

all. Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido por la Convocante en las bases y condiciones. Esta oferta nos obliga y podrá ser aceptada en cualquier momento hasta antes del término de dicho período.

n. No empleamos a niños, niñas ni adolescentes en tipos de labores consideradas como trabajos prohibidos y en particular como TRABAJO INFANTIL PELIGROSO, de conformidad a lo dispuesto en las normativas legales vigentes. En caso de tomar conocimiento de alguna conducta que se aparte de las disposiciones citadas precedentemente y que involucre a nuestros proveedores de bienes y servicios que componen la cadena de producción y comercialización de lo ofertado, denunciaremos ese hecho ante la instancia pertinente.

Así mismo, en el caso de que empleemos adolescentes, lo haremos de conformidad a lo que establecen el Código del Trabajo y el Código de la Niñez y de la Adolescencia, y sus disposiciones concordantes y complementarias; salvaguardando todos los derechos y garantías de los mismos y teniendo presente las obligaciones que como empleadores nos competen.

- Cumpliremos lo solicitado por la Convocante de conformidad con los documentos de la contratación y nos comprometemos a que lo ejecutado cumpla a cabalidad con las especificaciones técnicas y requerimientos de las bases y condiciones, siendo el precio de nuestra oferta, el indicado en la lista de precios, descargada del SICP y que forma parte del presente Formulario de Oferta.

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

#### FORMULARIO N° 1

#### FORMULARIO DE COMPOSICIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

*[El siguiente formulario es referencial. Cuando la Convocante solicite el desglose de la composición del precio de la oferta, podrá utilizar este u otro formulario que considere adecuado, atendiendo el tipo de obra]*

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

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

**FFORMULARIO N° 2**

**EXPERIENCIA GENERAL EN CONSTRUCCIÓN**

Nombre legal del Oferente: \_\_\_\_\_

Nombre legal del miembro del Consorcio: \_\_\_\_\_

ID N°:

| Inicio<br>Día/Mes/año | Fin<br>Día/Mes/año | Años | Identificación del contrato                                                                                                                           | Función del<br>Oferente |
|-----------------------|--------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| _____                 | _____              |      | Nombre del contrato:<br>Breve descripción de las obras realizadas por el<br>Oferente:<br>Nombre del Contratante:<br>Dirección:<br>Teléfono:<br>Monto: | _____                   |
| _____                 | _____              |      | Nombre del contrato:<br>Breve descripción de las obras realizadas por el<br>Oferente:<br>Nombre del Contratante:<br>Dirección:<br>Teléfono:<br>Monto: | _____                   |
| _____                 | _____              |      | Nombre del contrato:<br>Breve descripción de las obras realizadas por el<br>Oferente:<br>Nombre del Contratante:<br>Dirección:<br>Teléfono:<br>Monto: | _____                   |
| _____                 | _____              |      | Nombre del contrato:<br>Breve descripción de las obras realizadas por el<br>Oferente:<br>Nombre del Contratante:<br>Dirección:<br>Teléfono:<br>Monto: | _____                   |

**FORMULARIO N° 3**

**FACTURACIÓN ANUAL MEDIA EN CONSTRUCCIÓN**

Nombre legal del Oferente: \_\_\_\_\_

Nombre legal del miembro de un Consorcio: \_\_\_\_\_

ID N°:

| Datos de facturaciones anuales (sólo construcción) |                |                          |
|----------------------------------------------------|----------------|--------------------------|
| Año                                                | Monto y Moneda | Equivalente en Guaraníes |

|                                           |  |  |
|-------------------------------------------|--|--|
|                                           |  |  |
|                                           |  |  |
|                                           |  |  |
|                                           |  |  |
|                                           |  |  |
|                                           |  |  |
|                                           |  |  |
|                                           |  |  |
|                                           |  |  |
|                                           |  |  |
| * Facturación anual media en construcción |  |  |

- Facturación anual media de ingresos en construcción calculado como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o completadas, dividido por el número de cinco años (cinco mejores de los últimos diez años).

**FORMULARIO N° 4**  
**EXPERIENCIA ESPECÍFICA EN CONSTRUCCIÓN**

Nombre legal del Oferente: \_\_\_\_\_  
Nombre legal del miembro de un Consorcio: \_\_\_\_\_  
ID N°:

Número de contrato similar:

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ requeridos.

Información

Identificación del contrato

Fecha de suscripción

\_\_\_\_\_

Fecha de terminación

\_\_\_\_\_

Función en el contrato

Contratista

Subcontratista

Monto total del contrato

\_\_\_\_\_

Gs. \_\_\_\_\_

Si es miembro de un Consorcio o subcontratista, especificar la participación en el monto total del contrato.

\_\_\_\_\_ %

\_\_\_\_\_

Gs. \_\_\_\_\_

Número de contrato similar:  
\_\_\_\_ de \_\_\_\_ requeridos.

#### Información

Nombre del Contratante:

Dirección:

Números de teléfono/fax:

Correo electrónico:

Descripción de la similitud conforme a 1. Descripción de la Obra

Descripción de las actividades clave conforme a la Descripción de la obra

*[Usar el mismo formulario para Experiencia Específica en Actividades Claves de Construcción]*

#### FORMULARIO N° 5

##### SITUACIÓN FINANCIERA

Nombre legal del Oferente: \_\_\_\_\_

Nombre legal del integrante del Consorcio: \_\_\_\_\_

ID N°:

A completar por el Oferente y, en el caso de un Consorcio, por cada uno de los miembros integrantes.

|                                                    |                                                                                                                                                  |       |       |         |              |          |                  |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------|--------------|----------|------------------|
| Información financiera en equivalente de guaraníes | Información histórica correspondiente a los _____ (____) años anteriores, verificable con el Balance General (Equivalente en miles de guaraníes) |       |       |         |              |          |                  |
|                                                    | Año 1                                                                                                                                            | Año 2 | Año 3 | Año ... | Año <i>n</i> | Promedio | Coficiente medio |
| Información del Balance                            |                                                                                                                                                  |       |       |         |              |          |                  |
| Total del Pasivo (TP)                              |                                                                                                                                                  |       |       |         |              |          |                  |
| Total del Activo (TA)                              |                                                                                                                                                  |       |       |         |              |          |                  |

|                                             |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Patrimonio Neto (PN)                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Activo a corto plazo (AC)                   |  |  |  |  |  |  |  |
| Pasivo a corto plazo (PC)                   |  |  |  |  |  |  |  |
| Información tomada del Estado de Resultados |  |  |  |  |  |  |  |
| Total del Ingreso (TI)                      |  |  |  |  |  |  |  |
| Utilidades antes de Impuestos (UAI)         |  |  |  |  |  |  |  |

Se adjuntan copias de los balances generales correspondientes a los ejercicios arriba requeridos, los cuales cumplen con las siguientes condiciones:

Deben reflejar la situación financiera del Oferente o del miembro integrante de un Consorcio, y no de una sociedad matriz u otra perteneciente al mismo grupo;

Los balances generales deben estar firmados por un contador público matriculado;

Los balances generales deben estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros;

Los balances generales deben corresponder a períodos contables ya completados (no se solicitarán ni aceptarán estados financieros de períodos parciales).

#### FORMULARIO N° 6

##### FORMULARIO DE LISTA DE PERSONAL PROPUESTO PARA LA OBRA

Nombre legal del Oferente: \_\_\_\_\_

Nombre legal del miembro de un Consorcio: \_\_\_\_\_

ID N°:

| N° | NOMBRE Y APELLIDO | CARGO PROPUESTO EN LA OBRA | AÑOS DE EXPERIENCIA | DOMICILIO ACTUAL Y N° DE C.I. |
|----|-------------------|----------------------------|---------------------|-------------------------------|
| 1  |                   |                            |                     |                               |
| 2  |                   |                            |                     |                               |
| 3  |                   |                            |                     |                               |
| 4  |                   |                            |                     |                               |
| 5  |                   |                            |                     |                               |
| 6  |                   |                            |                     |                               |
| 7  |                   |                            |                     |                               |
| 8  |                   |                            |                     |                               |

|    |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|
| 9  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |

Este documento deberá estar acompañado del Curriculum Vitae de cada uno de los profesionales propuestos y de una carta de los mismos en la que se comprometen a prestar servicios para la firma oferente en caso de resultar adjudicada.

*[Se podrá incluir además un formato de Curriculum vitae]*

#### FORMULARIO N° 7

##### LISTA DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIAS E IMPLEMENTOS DESTINADOS A LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

*[El siguiente formulario es referencial y podrá ser incluido a criterio de la Convocante. Contiene los datos mínimos sobre información de los equipos que el Oferente propone utilizar para ejecutar los trabajos.]*

Nombre legal del Oferente: \_\_\_\_\_

Nombre legal del miembro de un Consorcio: \_\_\_\_\_

ID N°:

| N° | Descripción del equipo | Características |        |           | Año Fabricación | Propietario (P) Alquilado (A) | Ubicación actual |
|----|------------------------|-----------------|--------|-----------|-----------------|-------------------------------|------------------|
|    |                        | Marca           | Modelo | Capacidad |                 |                               |                  |
|    |                        |                 |        |           |                 |                               |                  |
|    |                        |                 |        |           |                 |                               |                  |
|    |                        |                 |        |           |                 |                               |                  |
|    |                        |                 |        |           |                 |                               |                  |
|    |                        |                 |        |           |                 |                               |                  |
|    |                        |                 |        |           |                 |                               |                  |
|    |                        |                 |        |           |                 |                               |                  |
|    |                        |                 |        |           |                 |                               |                  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

En mi/nuestra calidad de Oferente declaro/amos bajo fe de juramento que:

1. Los equipos indicados en el listado precedente son de propiedad del Oferente, o están comprometidos por el o los propietarios de los mismos para cumplir con el objeto de la presente Licitación mediante contratos de locación específicos;
2. Los equipos, herramientas, maquinarias e implementos se encuentran con disponibilidad inmediata en caso de que nuestra oferta resulte adjudicada;
3. Se encuentran en buen estado y en condiciones satisfactorias para realizar los trabajos a los cuales serán destinados;

Igualmente, autorizo/amos al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones a realizar los trabajos de verificación de la información aquí proporcionada.

*[En caso de que los equipos, herramientas, maquinarias e implementos pertenezcan a terceros, el Oferente deberá presentar Declaración Jurada del propietario en la que manifieste:*

*i) Ser propietario de los mismos;*

*ii) Que tiene capacidad legal de comprometerse en alquiler libre de toda interdicción;*

*iii) Que asume el compromiso solidario con el Oferente para con la Contratante de que tales equipos o maquinarias permanecerán en la obra todo el tiempo que sea necesario cumplir con las tareas comprometidas en el contrato. El representante legal del Oferente será solidaria civil y penalmente responsable de la validez y la veracidad de los documentos y declaraciones propuestas por el Oferente.]*

#### FORMULARIO N° 8

##### CRONOGRAMA DE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS

*[El siguiente formulario es referencial y podrá ser incluido a criterio de la Convocante. Tiene por objeto informar sobre la utilización programática de los equipos durante la ejecución contractual.]*

Oferente o Representante Legal: \_\_\_\_\_

Nombre legal del miembro de un Consorcio: \_\_\_\_\_

ID N°

| Descripción del ítem | Equipo a utilizar | Afectación mensual |       |       |       |     |
|----------------------|-------------------|--------------------|-------|-------|-------|-----|
|                      |                   | Mes 1              | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes |
| Ítem N°              | Equipo 1          |                    |       |       |       |     |
|                      | Equipo 2          |                    |       |       |       |     |
|                      | Equipo 3          |                    |       |       |       |     |
|                      |                   |                    |       |       |       |     |
|                      |                   |                    |       |       |       |     |
|                      |                   |                    |       |       |       |     |

#### FORMULARIO N° 9

## COMPROMISOS CONTRACTUALES VIGENTES

*[Este Formulario podrá incorporarse a criterio de la Convocante. El Formulario de contratos vigentes proporciona información a la Convocante acerca de las obligaciones asumidas por el Oferente y que se encuentran en etapa de cumplimiento.]*

Los Oferentes y cada uno de los integrantes de Consorcios deberán proporcionar información sobre sus compromisos contractuales vigentes con el Estado, en los que hayan resultado adjudicados en forma individual o como integrantes de consorcios, sea como contratista principal o subcontratista, cuando en dichos contratos aún no haya sido emitido certificado de recepción definitiva.

ID N°

| N° | Contratante | Descripción del Objeto del Contrato | Valor de la Obra pendiente de ejecución | Fecha de inicio o estimación del inicio | Fecha estimada de terminación | % de Avance Físico. | Contratista |        |          |
|----|-------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------|--------|----------|
|    |             |                                     |                                         |                                         |                               |                     | Indiv.      | Cons.. | Subcont. |
| 1  |             |                                     |                                         |                                         |                               |                     |             |        |          |
| 2  |             |                                     |                                         |                                         |                               |                     |             |        |          |
| 3  |             |                                     |                                         |                                         |                               |                     |             |        |          |
| 4  |             |                                     |                                         |                                         |                               |                     |             |        |          |
| 5  |             |                                     |                                         |                                         |                               |                     |             |        |          |
| 6  |             |                                     |                                         |                                         |                               |                     |             |        |          |

**Nota:** La Convocante podrá verificar la información contenida en el presente formulario, solicitar por escrito datos a las respectivas Contratantes

Oferente o Representante Legal: \_\_\_\_\_

## FORMULARIO N° 10

### DECLARACIÓN JURADA DE MANTENIMIENTO DE OFERTAS

*[El Oferente utilizará este formulario para garantizar el mantenimiento de la oferta en los procesos de Contratación Directa]*

ID N°:

A: \_\_\_\_\_ *[nombre completo de la Convocante]*

Yo, quien suscribe, declaro bajo Fe de Juramento que he presentado oferta en representación de *[nombre o razón social de la firma]* para la Contratación Directa con número de ID \_\_\_\_\_, para el suministro de \_\_\_\_\_.

Asimismo, dejo constancia que con la presentación de mi oferta he contraído una obligación con (indicar la Convocante) por la suma de \_\_\_\_\_, que pagaré a la misma en los siguientes casos:

- Si retiro mi oferta durante el período de validez de la misma;
- Si no acepto la corrección aritmética del precio de mi oferta;
- Si en mi carácter de adjudicatario no procedo, por causa que me fuera imputable a:
  - Firmar el contrato o rechazar la Orden de Compra; o
  - Suministrar la garantía de cumplimiento de contrato;
  - Presentar los certificados expedidos por las autoridades competentes que me sean requeridos por la Convocante para comprobar que no me encuentro comprendido en las prohibiciones o limitaciones para contratar con el Estado, conforme al artículo 40 de la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas, modificado por la Ley N° 6716/2021.
- Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas con mi oferta sean falsas; o
- Si en mi carácter de adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes, cuando éstas sean requeridas para la firma del contrato o para emitir la Orden de Compra.

Me obligo a pagar a la Convocante, hasta el monto arriba indicado, contra recibo de la primera solicitud por escrito por parte de la Convocante, sin que ésta tenga que justificar su demanda. El pago se condiciona a que la Convocante haga constar en su solicitud la suma adeudada en razón de que ha ocurrido por lo menos una de las condiciones antes señaladas, y de que indique expresamente las condiciones en que se hubiesen dado.

Esta garantía permanecerá en vigor durante el plazo indicado en las bases y condiciones, y toda reclamación pertinente deberá ser recibida por el Garante a más tardar en la fecha indicada.

Nombre \_\_\_\_\_

En calidad de \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de \_\_\_\_\_

El día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

#### FORMULARIO N° 11

##### FORMULARIO DE DECLARACIÓN DE MIEMBROS

ID No.:

A: *Municipalidad de Yguazú*

Quien suscribe, en nombre de la empresa a la cual represento, declaro bajo fe de juramento que:

1. Los accionistas, cuota-partistas, propietarios, directores, gerentes, socio gerentes y quienes ejercen funciones de administración dentro de la empresa no se encuentran comprendidos en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuestas o para contratar con el Estado establecidas en el art. 40 de la Ley N° 2051/03, modificado por Ley N° 6716/2021.
2. Certifico que el listado de accionistas, cuota-partistas, propietarios, directores, gerentes, socio gerentes y de quienes ejercen funciones de administración en la empresa, citado a continuación, corresponde a los datos actualizados y vigentes de la empresa a la fecha de presentación de esta oferta, los cuales conciden con exactitud con la documentación y registros respectivos obrantes en mi poder.
3. Me comprometo a actualizar y comunicar, en tiempo y forma, en caso de que hubieren, las modificaciones de datos aquí consignados o de los sujetos citados, ante la Entidad Convocante, en cualquier etapa del procedimiento de contratación en el que se registren tales cambios, en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes aplicables en cumplimiento de todas mis obligaciones y deberes como participante, por lo que asumo responsabilidad plena por todo lo declarado.
4. Asumo todas las consecuencias legales que correspondan en caso de falsedad, inexactitud u omisión de información alguna en esta declaración.
5. El listado de accionistas, cuota-partistas, propietarios, directores, gerentes, socio gerentes y de quienes ejercen funciones de administración en la empresa es el siguiente:

| CI<br>N°                                                                                                                                                                                                  | NOMBRES | APELLIDOS | EN CALIDAD<br>DE | DIRECCIÓN DE CORREO<br>ELECTRÓNICO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|------------------|------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                           |         |           |                  |                                    |
|                                                                                                                                                                                                           |         |           |                  |                                    |
|                                                                                                                                                                                                           |         |           |                  |                                    |
| <i>Observación: Completar la casilla de EN CALIDAD DE indicando el carácter de accionista, cuota-partista, propietario y/o director, gerente, socio gerente u otro cargo de administración que ocupe.</i> |         |           |                  |                                    |

Firma: \_\_\_\_\_

Aclaración: \_\_\_\_\_

En calidad de: \_\_\_\_\_

#### FORMULARIO N° 12

##### GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA

*[Formulario a utilizarse exclusivamente cuando se instrumente por Garantía Bancaria]*

ID No.:

A: \_\_\_\_\_ *[nombre completo de la Convocante]*

POR LA PRESENTE dejamos constancia que *[nombre del representante la entidad bancaria]* \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ *[nombre de la entidad bancaria]* \_\_\_\_\_ con domicilio legal en \_\_\_\_\_ *[en lo sucesivo denominado el Garante]*, hemos contraído una obligación con \_\_\_\_\_ *[en lo sucesivo denominado la Convocante]* por la suma de

\_\_\_\_\_, que el Garante, sus sucesores o cesionarios pagarán a la Convocante, en el marco de la oferta presentada por: *[nombre del oferente]* para la \_\_\_\_\_ *[indicar la descripción del llamado]*, en caso de que se dé alguna de las siguientes condiciones:

- a. Si el oferente altera las condiciones de su oferta,
- b. Si el oferente retira su oferta durante el período de validez de ofertas,
- c. Si no acepta la corrección aritmética del precio de su oferta, en caso de existir, o
- d. Si el adjudicatario no procede, por causa imputable al mismo a:
  - i. *Suministrar los documentos indicados en el pliego de bases y condiciones para la firma del contrato,*
  - ii. *Firmar el contrato; o*
  - iii. *Suministrar en tiempo y forma la garantía de cumplimiento de contrato.*
- e. Cuando se compruebe que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas; o
- f. Si el adjudicatario no presentare las legalizaciones correspondientes para la firma del contrato, cuando éstas sean requeridas.

El Garante se obliga a pagar a la Convocante, hasta el monto arriba indicado, contra recibo de la primera solicitud por escrito por parte de la Convocante, sin que ésta tenga que justificar su demanda. El pago se condiciona a que la Convocante haga constar en su solicitud la suma que le es adeudada en razón de que ha ocurrido por lo menos una de las condiciones antes señaladas, y de que indique expresamente las condiciones que se hubiesen dado.

Esta garantía permanecerá en vigor durante el plazo indicado por la convocante en las bases y condiciones, y toda reclamación pertinente deberá ser recibida por el Garante a más tardar en la fecha indicada.

Firma \_\_\_\_\_

En calidad de \_\_\_\_\_

El día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

#### FORMULARIO N° 13

##### GARANTÍA DE ANTICIPO

*[Formulario para ser utilizado en Garantía Bancaria]*

ID N°:

A: \_\_\_\_\_ (Entidad, Organismo o Municipalidad Convocante)

De acuerdo con lo establecido en el Contrato, en relación con pagos de anticipos, \_\_\_\_\_ (en lo sucesivo denominado el Contratista) suministrará a la Contratante una garantía \_\_\_\_\_, para asegurar el fiel cumplimiento de las obligaciones del Contrato, por la suma de \_\_\_\_\_.

Nosotros los suscritos \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_, con domicilio legal en \_\_\_\_\_ (en lo sucesivo denominado el Garante), en cumplimiento de instrucciones recibidas del Contratista, nos obligamos incondicional e irrevocablemente a garantizar, en calidad de obligados principales y no como simple fiadores, a pagar a la Contratante, contra su solicitud y sin derecho a objeción alguna de nuestras partes y sin que la Contratante tenga que presentar primero una reclamación ante el Contratista, una suma que no excederá de \_\_\_\_\_.

Esta garantía permanecerá válida y en pleno vigor desde la fecha en que el Contratista reciba el anticipo en virtud del Contrato hasta el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Nombre \_\_\_\_\_

En calidad de \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de \_\_\_\_\_

#### FORMULARIO N° 14

##### PROGRAMA DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

*[Este formulario será exigido al Contratista luego de la suscripción del contrato y en oportunidad de la solicitud de pago de anticipo, conforme a las Condiciones Contractuales. Este formulario es una estimación de las inversiones que el Contratista se propone realizar con el anticipo previsto. El formulario contiene los datos mínimos respecto a las inversiones del anticipo, pudiendo la Convocante incorporar mayores datos, toda vez que tengan por objeto proporcionar mejor información acerca del destino de los montos que entregará al contratista en concepto de adelanto.]*

En nombre y representación de la Firma \_\_\_\_\_, teniendo en cuenta el programa de trabajos, la obra tendrá la siguiente inversión del anticipo calculado con base a la programación y el plazo solicitados, discriminando por actividad y meses.

ID N°:

Objeto del Contrato: [\_\_\_\_\_]

Contratante: [indicar el nombre de la Institución Contratante]  
Contratista: [Nombre del representante del Contratista]  
Monto del Contrato: [indicar el monto total del contrato]  
Valor del Anticipo: [indicar el valor a pagar]  
Corresponde al: [indicar el porcentaje del valor del contrato que corresponde al anticipo, no superior al indicado en el SICP]  
Plazo de ejecución de las obras: [indicar el plazo de ejecución establecido en el contrato]

| DATOS ESPECÍFICOS |                       |                      |       |       |        |                 |                             |
|-------------------|-----------------------|----------------------|-------|-------|--------|-----------------|-----------------------------|
|                   |                       | Valores en Guaraníes |       |       |        |                 |                             |
| ITEM              | DESCRIPCION           | MES 1                | MES 2 | MES 3 | MES XX | VALOR TOTAL Gs. | VALOR TOTAL EN PORCENTAJE % |
| 1                 | [MANO DE OBRA]        |                      |       |       |        |                 | 0,00%                       |
| 2                 | [MATERIALES]          |                      |       |       |        |                 | 0,00%                       |
|                   | Ej: Cemento           |                      |       |       |        |                 |                             |
|                   | Ej: Acero             |                      |       |       |        |                 |                             |
| 3                 | [ALQUILER DE EQUIPOS] |                      |       |       |        |                 | 0,00%                       |
|                   | Ej: Compactador a     |                      |       |       |        |                 |                             |
| 4                 | [OTROS]               |                      |       |       |        |                 | 0,00%                       |
| TOTAL             |                       |                      |       |       |        |                 | 100%                        |

**Nota:** Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo a ser recibido por el contratista.  
El proponente colocará los gastos que considere más pertinente a financiar con el anticipo.

El manejo del anticipo se encuentra garantizado por la [Garantía Bancaria / Póliza de Seguro]N° [número], vigente desde el [\_\_/\_\_/\_\_] hasta el [\_\_/\_\_/\_\_]  
emitida por [Entidad Bancaria o Compañía de Seguros]

|                                                         |                                          |                                          |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Elaboró                                                 | Revisó                                   | Aprobó                                   |
| Firma y Aclaración<br>Contratista o Representante Legal | Firma y cargo<br>Responsable Contratante | Firma y cargo<br>Responsable Contratante |

FORMULARIO N° 15

GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

[Formulario para ser utilizado en Garantía Bancaria]

ID N°:

A: LA MUNICIPALIDAD DE YGUAZU

POR CUANTO \_\_\_\_\_ (en lo sucesivo denominado el Contratista) se ha obligado, en virtud del Contrato N° \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ a suministrar \_\_\_\_\_ (en lo sucesivo denominado el Contrato).

Y POR CUANTO se ha convenido en dicho Contrato que el Contratista le suministrará una garantía \_\_\_\_\_ emitida a su favor por un garante de prestigio por la suma ahí establecida con el objeto de garantizar el fiel cumplimiento por parte del Contratista de todas las obligaciones que le competen en virtud del Contrato.

Y POR CUANTO los suscritos \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, con domicilio legal en \_\_\_\_\_, (en lo sucesivo denominados el Garante), hemos convenido en proporcionar al Contratista una garantía en beneficio de la Contratante.

DECLARAMOS mediante la presente nuestra calidad de Garantes a nombre del Contratista y a favor de la Contratante, por un monto máximo de \_\_\_\_\_ y nos obligamos a pagar a la Contratante, contra su solicitud escrita, en que se afirme que el Contratista no ha cumplido con alguna obligación establecida en el Contrato, sin argumentaciones ni objeciones, cualquier suma o sumas dentro de los límites de \_\_\_\_\_, sin necesidad de que la Contratante pruebe o acredite la causa o razones que sustentan la reclamación de la suma o sumas indicadas.

Esta garantía es válida hasta el \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Nombre \_\_\_\_\_

En calidad de \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Debidamente autorizado para firmar la garantía por y en nombre de \_\_\_\_\_