

**PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES**

---

Convocante:  
**Municipalidad de Capiatá**  
**Uoc Capiata**

Nombre de la Licitación:  
**CONSTRUCCION DE MURALLA Y OBRAS  
COMPLEMENTARIAS EN EL CENTRO LOGISTICO  
DE CAPIATA**  
(versión 1)



Modalidad:  
**CE**

Publicado el:  
**17/12/2024**

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

# RESUMEN DEL LLAMADO

## Datos de la Convocatoria

Nombre de la Licitación:	CONSTRUCCION DE MURALLA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL CENTRO LOGISTICO DE CAPIATA
Convocante:	Municipalidad de Capiatá
Unidad de Contratación:	Uoc Capiata

# 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:

CONSTRUCCION DE MURALLA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL CENTRO LOGISTICO DE CAPIATA

## Criterios de evaluación a ser utilizados

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

### REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Esta sección contiene los criterios que la convocante utilizará para evaluar la oferta y determinar si un oferente cuenta con las calificaciones requeridas. Ningún otro factor, método o criterio será utilizado.

#### Condición de Participación

Podrán participar de este procedimiento, las personas físicas, jurídicas y/o Consorcio, constituidos o con acuerdo de intención, 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".

#### Sucursales

En los casos de procedimientos de contratación de carácter nacional podrán participar las sucursales de las matrices internacionales constituidas en la República del Paraguay. Solo serán admitidas como criterios de adjudicación las capacidades, experiencia y aptitudes de la sucursal recabadas desde su constitución, sin admitirse la utilización de las cualidades de la casa matriz u otras filiales o sucursales.

#### Requisitos de Calificación

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

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

A los efectos de la verificación de la existencia de prohibiciones o limitaciones contenidas en el artículo 21 de la Ley N°

7021/22, el comité de evaluación realizará el siguiente análisis:

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

---

#### **Método de Evaluación**

**Basada únicamente en precio**

---

#### **Análisis de precios ofertados.**

---

La evaluación de ofertas con el criterio basado únicamente en precio, luego de haber realizado la corrección de errores

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

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

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

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

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

---

#### **Composición de Precios**

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

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.

#### Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional

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

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

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

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

##### 1. Formulario de Oferta (\*)

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

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

##### 2. Garantía de Mantenimiento de Oferta (\*)

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

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

#### 8.1. Personas Físicas.

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

#### 8.2. Personas Jurídicas.

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

1.

#### 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.

### Capacidad Financiera

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

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Coeficiente de Liquidez: <math>\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}</math> debe ser igual o mayor a 1 (uno) en promedio de los últimos tres años. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados.(2021-2022 y 2023)</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Coeficiente de Solvencia: <math>\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}</math> igual o menor a 0,80 en promedio de los últimos tres años. Esta información será extraída del Balance General correspondiente a los ejercicios fiscales cerrados 2021-2022-2023.</li></ul>	Debe cumplir con el requisito.		Debe cumplir con el requisito.		Completar el formulario "Situación Financiera" y presentar los documentos que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.



<ul style="list-style-type: none"> <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: <i>20% del monto total ofertado en relación al último balance general presentado correspondiente al año 2023.</i></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 del ejercicio fiscal cerrado año 2023.</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 <i>40% del requisito mínimo</i>	Debe cumplir por lo menos con el <i>60% del requisito mínimo</i>	Completar el formulario "Situación Financiera", y presentar los documentos probatorios que se indiquen en el pliego de bases y condiciones.
--	--------------------------------	-------------------------------	--	--	---

#### 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. La misma deberá indicar los datos de la entidad bancaria, número de cuenta y datos del contacto.
- 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, que debe contener el nombre e ID del llamado.
- Estados Financieros de los años 2021-2022-2023, con sus correspondientes declaraciones juradas de impuesto a la renta IRE GENERAL.
- Formulario de Compromisos Contractuales Vigentes.

#### Experiencia general en obras

Requisitos Mínimos	Requisitos de Cumplimiento				Documentación requerida
	Oferente Individual	Consortios			
		Todas las Partes Combinadas	Cada Socio	Socio Líder	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Haber generado, durante los mejores cinco (5) años de los últimos diez (10) años, en promedio un volumen anual de facturación igual o superior a 70 %</li> <li>El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de (5) años señalado en el párrafo precedente.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.	Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los <b>Formularios:</b> Experiencia general en construcción y Facturación anual media en construcción.

#### Experiencia específica en obras

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

<ul style="list-style-type: none"> <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 3 (tres) contratos, durante los últimos 10 (diez) años, similares a las obras propuestas.</li> <li>La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Descripción de la Obra.</li> <li>A fin de cumplir este requisito, las obras deberán estar terminadas en un 70% por lo menos, y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.</li> </ul>	<p><i>Debe cumplir con el requisito.</i></p>	<p>Debe cumplir con el requisito.</p>	<p>Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.</p>	<p>Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.</p>	<p>Completar el formulario de "Experiencia específica en Construcción"</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período (2014 al 2023) en las siguientes actividades clave: <i>Construcción de muralla</i></li> <li><i>Presentar al menos 3 (tres) copias de contratos con sus respectivas actas de recepción final</i></li> </ul>	<p>Debe cumplir con el requisito.</p>		<p>Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos.</p>	<p>Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.</p>	<p>Completar los formularios: "Experiencia General en Construcción" y "Situación Financiera"</p>

#### 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.

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

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

1. Copia de facturaciones y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida. La convocante podrá solicitar las facturas correspondientes a los contratos y/o recepciones finales presentadas.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra, en caso de estar culminada, y planilla de certificado de obra en el porcentaje de avance requerido, para las obras que se encuentren en ejecución debidamente firmadas por las personas responsables de la fiscalización de las instituciones públicas o privadas contratantes.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el 50 % de la ofertas presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.
5. Si la experiencia ha sido como consorcio, se tomará únicamente el porcentaje de participación como experiencia.

#### Capacidad en materia de personal

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

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

Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos claves: Como Mínimo deberá contar con un Jefe o Superintendente de Obras (Ingeniero Civil o Arquitecto) con 5 años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares.

Debe  
cumplir  
con el  
requisito

Debe  
cumplir con  
el requisito

**Completar el  
formulario:  
"Lista del  
personal  
propuesto para  
la obra"**

Capataz de obras: con 5 años de experiencia en obras de construcción, demostrando mediante curriculum vitae y una carta de compromiso de permanecer en el sitio de obra.

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

1. Curriculum en el que se mencione la calificación y experiencia de cada personal clave propuesto (Jefe de Obras o Superintendente de Obras y Capataz de Obras).
2. Referencias de empresas que confirmen un desempeño satisfactorio del Jefe o Superintendente de Obras.
3. Copia de Patente Profesional vigente, copia del título de grado, copia del carnet de habilitación del MOPC vigente del personal clave propuesto como Jefe o Superintendente de Obras.
4. Carta compromiso y el documento que demuestre la relación con la firma oferente, del personal clave propuesto como Jefe o Superintendente de Obras.
5. Carta compromiso de permanecer en el sitio de obras durante el período de ejecución de la obra del capataz de obra y el documento que demuestre la relación con la firma oferente.

**Capacidad en materia de equipos**

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

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican:</li> <li>• Camión volquete</li> <li>• Camión de transporte liviano</li> <li>• Mezcladora de hormigón</li> <li>• Equipos de andamios y escaleras</li> <li>• Contenedor de basuras</li> <li>• Herramientas de corte</li> <li>• Herramientas menores varias</li> <li>• Mini pala o pala cargadora</li> <li>• Equipos de seguridad varios (cascos, botas, guantes)</li> <li>• Botiquín de primeros auxilios</li> <li>• Carteles y equipos de señalización.</li> <li>• Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.</li> </ul>	Debe cumplir con el requisito.	Deben cumplir con el requisito.	Debe cumplir por lo menos con el 40% de los requisitos mínimos requeridos	Debe cumplir por lo menos con el 60% de los requisitos mínimos requeridos.	Completar los formularios: "Lista de Equipos" y "Cronograma de Utilización de Equipos"
---	--------------------------------	---------------------------------	---	--	--

---

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

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

---

#### Otros criterios que la convocante requiera

Otros criterios para la evaluación de las ofertas a ser considerados en esta contratación serán: No Aplica

#### Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

---

### **Disconformidad, errores y omisiones**

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

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

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

- a) Si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total obtenido al multiplicar ese precio unitario por las cantidades correspondientes, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido.
- b) Si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán y se corregirá el total.
- c) En caso que el oferente haya cotizado su precio en guaraníes con décimos y céntimos la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.

Si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras a menos que la cantidad expresada en palabras corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras de conformidad con los párrafos (a) y (b) mencionados.

### **Criterios de desempate de ofertas**

En caso de que existan dos o más oferentes solventes que cumplan con todos los requisitos establecidos en el pliego de bases y condiciones del procedimiento de contratación, igualen en precio y sean sus ofertas las más bajas, el comité de evaluación determinará cuál de ellas es la mejor calificada para ejecutar el contrato utilizando los criterios dispuestos para el efecto por la DNCP en la reglamentación pertinente.

### **Criterios de Adjudicación**

De acuerdo con el mercado, el objeto del contrato y el ciclo de vida del bien o servicio, podrá usarse uno o la combinación de varios criterios, previstos en el artículo 52 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”.

La adjudicación de la oferta solo podrá fundamentarse en la evaluación de los criterios señalados en los documentos del procedimiento de contratación.

En los procedimientos de contratación en los cuales se aplique la combinación de criterios, la evaluación de las ofertas se llevará a cabo con base a la metodología, criterios y parámetros establecidos en los pliegos de bases y condiciones que permitan establecer cuál es aquella que ofrece mayor valor por dinero.

En los demás casos, la convocante adjudicará el contrato al oferente cuya oferta haya sido evaluada como la más baja y cumpla sustancialmente con los requisitos de las bases y condiciones, siempre y cuando la convocante determine que el

oferente está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente.

1. La adjudicación en los procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, se efectuará por las cantidades o montos máximos solicitados en el procedimiento de contratación, sin que ello implique obligación de la convocante de requerir la provisión de esa cantidad o monto durante de la vigencia del contrato, obligándose sí respecto de las cantidades o montos mínimos establecidos.

2. En caso de que la convocante no haya adquirido la cantidad o monto mínimo establecido, deberá consultar al proveedor si desea ampliarlo para el siguiente ejercicio fiscal, hasta cumplir el mínimo.

3. Al momento de adjudicar el contrato, la convocante se reserva el derecho a disminuir la cantidad de Bienes y/o Servicios requeridos, por razones de disponibilidad presupuestaria u otras razones debidamente justificadas. Estas variaciones no podrán alterar los precios unitarios u otros términos y condiciones de la oferta y de los documentos de la licitación.

En aquellos procedimientos de contratación en los cuales se aplique el atributo de contrato abierto, cuando la Convocante deba disminuir cantidades o montos a ser adjudicados, no podrá modificar el monto o las cantidades mínimas establecidas en las bases de la contratación.

#### **Notificaciones**

Cuando la convocante opte por notificar la adjudicación a través del SICP, la notificación de la misma será realizada de manera automática, a los correos declarados en el Registro de Proveedores del Estado de los oferentes presentados. A efectos de la notificación oficial, solo serán considerados tales correos electrónicos. La notificación comprenderá la Resolución de la adjudicación, el informe de evaluación.

En sustitución de la notificación a través del SICP, las Convocantes podrán dar a conocer la adjudicación por medios físicos o electrónicos a cada uno de los oferentes, acompañados de la copia íntegra de la resolución de adjudicación y del informe de evaluación, de conformidad al artículo 62 del Decreto.

La no entrega del informe en ocasión de la notificación, suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.

3. En caso de la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, deberá realizarse únicamente con el acuse de recibo y en el mismo con expresa mención de haber recibido el informe de evaluación y la resolución de adjudicación.

4. Las cancelaciones o declaraciones desiertas deberán ser notificadas a todos los oferentes, según el procedimiento indicado precedentemente.

5. Las notificaciones realizadas en virtud al contrato, deberán ser por escrito y dirigirse a la dirección indicada en el contrato.

#### **Audiencia Informativa**

Una vez notificado el resultado del proceso, el oferente tendrá la facultad de solicitar una audiencia a fin de que la convocante explique los fundamentos que motivan su decisión.

La solicitud de audiencia informativa no suspenderá ni interrumpirá el plazo para la interposición de protestas.

El procedimiento de realización de la misma deberá ajustarse a las reglamentaciones vigentes para el efecto.

## **Plazos y condiciones para la ejecución contractual**

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

### **Periodo de construcción, lugar y otros datos**

La obra a ser realizada será conforme a lo siguiente: El período de construcción de la obra es de 60 días calendarios.

El plazo inicia desde la fecha indicada en la orden de inicio. El lugar donde se ejecutarán los trabajos es en el Centro Logístico Capiatá, Compañía 5ta. Yataity. Otros datos: El contratista está obligado a habilitar un libro de obras foliadas y rubricadas por la Administración Municipal, en ella deberá registrar desde el primer día todos los pormenores referentes a la ejecución de la obra objeto del Contrato. La orden de inicio se emitirá dentro de los 10 días de la firma del contrato.

### **CONDICIONES CONTRACTUALES**

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

#### **Aspectos Generales de la Contratación de Obras**

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

#### **Interpretación**

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

---

#### **Estimación de las obligaciones financieras de la contratante**

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

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

---

#### **Fondos de reparo**

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

Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas en la República del Paraguay: **La convocante no admitirá la sustitución del 5% en concepto de fondo de reparo por pólizas de seguros.**

---

#### **Contenido y características de los precios**

**No Aplica**



Los precios comprenden los siguientes criterios:

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

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

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

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

---

#### **Impuestos, Derechos, Gravámenes y Cotizaciones**

El precio del contrato comprenderá todos los impuestos, derechos, gravámenes y cotizaciones de toda índole exigibles en la República del Paraguay, los cuales se calcularán teniendo en cuenta las modalidades de base tributaria y de tasas fiscales vigentes quince (15) días antes de la fecha límite para la presentación de las ofertas, salvo que se establezca algo distinto en este apartado: No Aplica

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

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

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

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

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

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

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

En caso de modificación en la legislación fiscal, aduanera o social con respecto a la legislación aplicable quince (15) días antes del límite para la presentación de las ofertas, cuyo efecto sea un aumento de los costos del contratista, este último tendrá derecho a un aumento correspondiente del precio del contrato. Con este fin, el contratista notificará al fiscal de obras, dentro de los dos (2) meses siguientes a cualquier modificación, las consecuencias de la misma. Dentro del plazo de

un (1) mes después de recibida la notificación, el fiscal de obras propondrá a la contratante la redacción de adendas al contrato en el que se preverá, en cualquier caso, un pago en la moneda del contrato. En caso que el contratista y la contratante no lleguen a un acuerdo sobre los términos de las adendas un (1) mes después de la notificación del fiscal de obras a la contratante, se aplicará el procedimiento de solución de diferencias.

- **Pago por acopio de materiales**

El método de cálculo para el pago por acopio de materiales es el siguiente: No Aplica

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

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

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

---

### **Pólizas de Seguro**

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

El contratista contratará los seguros que incluirá como mínimo:

- A. 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. 30.000.000

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.

- 1. 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. 30.000.000.
- 1. 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.30.000.000

Las condiciones de expedición de los seguros indicados precedentemente, son: Los seguros exigidos en la ejecución del contrato deben ser presentados por el Contratista para la aprobación de la Contratante y ser suscritos antes de iniciar cualquier trabajo y con vigencia al menos desde la fecha de inicio de las obras, salvo los casos en que la movilización se realice antes de la orden de inicio de las obras. Los seguros contra daños a terceros, accidentes de trabajo y riesgos en zona de obras deben permanecer vigentes hasta la recepción definitiva de las obras objeto del Contrato. Todas estas pólizas deben contener una disposición que subordina su cancelación a un aviso previo de la compañía de seguros a la Contratante. Los seguros deben ser emitidos por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas de seguros en la República del Paraguay y que cuente con suficiente margen de solvencia. Deberá contener todas las condiciones de RESPONSABILIDAD DE CONTRATISTA Y SER PRESENTADO ANTE EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, EN EL TIEMPO ESTABLECIDO. Los seguros indicados no eximirá al contratista de sus responsabilidades por los daños cuyo valor sea superior al valor de las pólizas contratadas.

---

### **Certificaciones mensuales**

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

- a) Las verificaciones se harán cada 30 días, a partir de los cuales se labrará un Acta de Medición, donde constarán los trabajos efectivamente ejecutados. Dicha acta será firmada Fiscal de Obra designado por la Municipalidad y el

representante designado por la Contratista, para luego proceder a la emisión del correspondiente certificado.

(b) El Contratista realizará conjuntamente con el Fiscal de Obras las mediciones de todos los trabajos realizados, facilitando el personal necesario para tal efecto, tanto las mediciones y certificaciones serán consideradas provisorias hasta la medición final y definitiva a la conclusión de las obras.

c) El Contratista presentará, dentro de los seis (6) primeros días de cada mes, la certificación correspondiente al mes anterior, indicando las cantidades y montos ejecutados. La presentación será por Mesa de Entrada de la Municipalidad de Capiatá, la cual será remitida a la Dirección de Infraestructura Pública y Servicios para ser sometida a consideración del Fiscal de Obras.

---

#### **Pago de cuotas mensuales**

Las deducciones que se realizarán sobre las certificaciones serán:

- El monto correspondiente al porcentaje del 5% de fondo de reparo.
- Contribución por contratos suscritos.
- 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: En el Dpto. de Contabilidad de la Municipalidad de Capiatá, sito en Km. 23,500 de la Ruta PY02 Mcal. Estigarribia, ciudad de Capiatá.

---

#### **Cuenta final**

La estimación de la cuenta final se enviará al fiscal de obras dentro de los quince días contados a partir de la fecha de notificación de la recepción provisoria de las obras, salvo que en este apartado se disponga de un plazo mayor: No Aplica

---

#### **Cuenta General. Finiquito**

La cuenta general, será comunicada por escrito al contratista, en el plazo de dieciocho (18) días contados después de la fecha de entrega de la estimación de la cuenta final, salvo que en este apartado se disponga de un plazo distinto: No Aplica

---

#### **Plazo de ejecución**

El plazo de ejecución se computa desde la recepción por parte del contratista de la orden de inicio para comenzar las obras, emitida una vez que se hayan cumplido cada una de las condiciones indicadas en la cláusula de Plazo de Ejecución de los Aspectos Generales del Contrato, además de las siguientes condiciones: La entrega de la zona de obras será total, no se requiere de otras autorizaciones.

---

#### **Estudios de factibilidad**

No Aplica

---

#### **Uso de herramientas de gerencia de proyectos**

No Aplica

---

#### **Multas y retenciones**

Las penalidades diarias por retrasos en la ejecución de los trabajos y forma de cálculo: 0,05% (cero coma cero cinco por ciento) sobre el total contratado, por cada día corrido de atraso

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje indicado en este apartado. La contratante podrá rescindir administrativamente el contrato cuando el valor de las multas supere el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

La aplicación de multas no libera al contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales

---

#### **Procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos**

La procedencia de los suministros, equipos, enseres, materiales y productos para la ejecución del contrato será: Conforme a lo establecido en las AGC.

---

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

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

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

---

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

Las verificaciones de calidad de materiales y productos para la ejecución del contrato serán realizadas en las siguientes condiciones: Se ajusta a lo establecido en los AGC.

---

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

El lugar y condiciones de entrega de los materiales será: No Aplica

---

#### **Preparación de los trabajos**

Duración del periodo de movilización: 5 (cinco) días corridos desde la recepción de la orden de inicio.

---

#### **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: 10 días hábiles posteriores a la firma el contrato.

---

#### **Recepción provisoria de las obras**

La recepción provisoria de las obras será: *TOTAL*

*Las modalidades de recepción de las obras por etapas son las siguientes No Aplica*

- *Dentro del plazo de veintiún (21) días contados a partir de la fecha de recibo de la notificación que realiza el fiscal de obra al contratista, se procederá a realizar las operaciones previas a la recepción de las obras, salvo que se indique un plazo menor: 10 días corridos*
- *Pruebas incluidas en las operaciones previas a la recepción provisional de las obras: No Aplica*
- *Constatación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal, con las siguientes disposiciones: como se indica en las EE.TT.*

---

#### **Recepción Definitiva de las obras**

- La recepción definitiva tendrá lugar en el plazo de: 30 (treinta) días, desde el acta de recepción provisoria, ésta última dentro de los 10 días culminada la obra.
- El fiscal de obra enviará al contratista las listas detalladas de defectos de construcción descubiertos, en el plazo de 15 (quince) días de la recepción provisoria.

---

#### **Garantías contractuales**

Garantías particulares: No Aplica

---

#### **Garantías Particulares**

Garantías particulares: No Aplica

---

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

Especificar las circunstancias en que puedan producirse restricciones en tales comunicaciones, servicios públicos y paso de aguas: No Aplica

---

#### **Formalización de la Contratación**

La convocante formalizará la contratación mediante: Contrato

---

#### **Documentación requerida para la firma del contrato**

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

1. Personas Físicas / Jurídicas

- a. Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General

de Registros Públicos;

b. Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos; Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.

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

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

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

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

## 2. Documentos. Consorcios

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.

---

### Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de: No Aplica

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

---

### Confidencialidad de la información

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

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

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

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

- La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,
- Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
- Puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue previamente

- obtenida directa o indirectamente de la otra parte, o
- Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

5. Las disposiciones precedentes no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del contrato con respecto a los suministros o cualquier parte de ellos.

6. Las disposiciones de esta cláusula permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del contrato por cualquier razón.

---

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

1. El proveedor deberá proporcionar los datos de identificación de sus sub proveedores, así como de las personas físicas por medio de las cuales propone cumplir con las obligaciones del contrato, dentro de los treinta días posteriores a la obtención del código de contratación, y con anterioridad al primer pago que vaya a percibir en el marco de dicho contrato, con las especificaciones respecto a cada una de ellas. A ese respecto, el contratista deberá consignar dichos datos en el Formulario de Identificación del Personal (FIP) y en el Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS), a través del Registro del Proveedor del Estado.

2. Cuando ocurra algún cambio en la nómina del personal o de los subcontratistas propuestos, el proveedor o contratista está obligado a actualizar el FIP.

3. Como requerimiento para efectuar los pagos a los proveedores o contratistas, la contratante, a través del procedimiento establecido para el efecto por la entidad previsional, verificará que el proveedor o contratista se encuentre al día en el cumplimiento con sus obligaciones para con el Instituto de Previsión Social (IPS).

4. La contratante podrá realizar las diligencias que considere necesarias para verificar que la totalidad de las personas que prestan servicios personales en relación de dependencia para la contratista y eventuales subcontratistas se encuentren debidamente individualizados en los listados recibidos.

5. El proveedor o contratista deberá permitir y facilitar los controles de cumplimiento de sus obligaciones de aporte obrero patronal, tanto los que fueran realizados por la contratante como los realizados por el IPS, y por funcionarios de la DNCP. La negativa expresa o tácita se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

6. En caso de detectarse que el proveedor o contratista o alguno de los subcontratistas, no se encontraran al día con el cumplimiento de sus obligaciones para con el IPS, deberán ser emplazados por la contratante para que en diez (10) días hábiles cumplan con sus obligaciones pendientes con la previsional. En el caso de que no lo hiciera, se considerará incumplimiento del contrato por causa imputable al proveedor o contratista.

---

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

El Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato es de:10 (diez) por ciento

El proveedor debe presentar esta garantía dentro de los 10 días corridos siguientes a la fecha de suscripción del contrato.

---

#### **Forma de Instrumentación de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato**

La garantía adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros.

---

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

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será de:150 (ciento cincuenta) días corridos, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

---

#### **Formas y condiciones de pago**

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

**1. Documentos Genéricos:**

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

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

CONTRA CERTIFICADO DE AVANCE DE OBRA, aprobada y autorizada por la Dirección de Obras La Recepción Provisoria de la Obra sustituye a la Nota de Remisión. La recepción provisoria será emitida dentro de los 10 días luego de la terminación de la obra.

Plazo de pago: Dentro del plazo de 40 (días) días, desde la recepción de la factura por parte de la convocante, la solicitud de pago debe ser presentada con todos los documentos mencionados en los documentos genéricos.

En atención a lo establecido en Artículo 277 Ley 7228/2023 "QUE APRUEBA EL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACION PARA EL EJERCICIO FISCAL 2024" La Municipalidad de Capiatá procederá a retener el equivalente al 0,5% (cero coma cinco por ciento), del importe de cada factura, deducidos los impuestos correspondientes, que presenten a cobro el contratista, del cual; el 0,4% (cero coma cuatro por ciento) será depositado en la cuenta habilitada a Nombre de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas para los fines establecidos en el artículo 63 de la Ley 7021/2022, y la diferencia del 0,1% (cero coma uno por ciento), se destinará a la financiación del presupuesto del Ministerio de la Defensa Pública y del Ministerio de Justicia, para lo cual la Municipalidad deberá depositar en la cuenta habilitada a tal efecto a nombre del Ministerio de la Defensa Pública y el Ministerio de Justicia, en el Banco Central del Paraguay (BCP), en las condiciones mencionadas en el artículo 277 la Ley 7228/2023

2. La Contratante efectuará los pagos, dentro del plazo establecido en este apartado, sin exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura por el proveedor, y después de que la contratante la haya aceptado. Dicha aceptación o rechazo, deberá darse a más tardar en quince (15) días posteriores a su presentación.

3. De conformidad a las disposiciones del Decreto N° 7781/2006, del 30 de Junio de 2006 y modificatoria, en las contrataciones con Organismos de la Administración Central, el proveedor deberá habilitar su respectiva cuenta corriente o caja de ahorro en un Banco de plaza y comunicar a la Contratante para que ésta gestione ante la Dirección General del Tesoro Público, la habilitación en el Sistema de Tesorería (SITE).

---

**Solicitud de suspensión de la ejecución del contrato**

Si la mora en el pago por parte de la contratante fuere superior a sesenta (60) días, el proveedor, consultor o contratista, tendrá derecho a solicitar por escrito la suspensión de la ejecución del contrato por causas imputables a la contratante.

La solicitud deberá ser respondida por la contratante dentro de los 10 (diez) días hábiles de haber recibido por escrito el requerimiento. Pasado dicho plazo sin respuesta se considerará denegado el pedido, con lo que se agota la instancia administrativa quedando expedita la vía contencioso administrativa.

Si la demora en el pago fuese superior a ciento veinte (120) días calendario, el proveedor, consultor o contratista podrá proceder a la suspensión del cumplimiento del contrato, debiendo comunicar a la contratante con un mes de antelación tal circunstancia, a efectos del reconocimiento de los derechos que puedan derivarse de dicha suspensión, en los términos establecidos en la Ley. En este supuesto, el pago total de lo adeudado por la contratante determinará la continuidad del cumplimiento del contrato.

---

**Solicitud de Pago de Anticipo**

**No Aplica**



El plazo dentro del cual se solicitará el anticipo será (en días corridos) de: No Aplica

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

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

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

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

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

7. 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.

Nota2. 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

---

#### Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES: No

---

#### Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo. No Aplica

---

#### Reajuste

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

Fórmula:  $Rm = Pmo [ \frac{Ak}{Ikm} - 1 ] / K - 1$

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

Pmo: Es el monto certificado en el mes m a precios básicos.



Ak: Es el coeficiente de incidencia del insumo k a ser ajustado por las fluctuaciones del Índice lkm. La sumatoria de dichos coeficientes, para cada ítem a reajustar, debe ser igual a la unidad.

lko: Es el 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

lkm: Es el precio del insumo k en el mes m publicado en dicho mes en la revista de la CAPACO

El reajuste únicamente será aplicado a solicitud de la contratista, mediante solicitud por nota y detallando los reajustes requeridos y la justificación que da origen a los mismos.

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

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

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

---

#### **Tasa de interés por Mora**

En caso de que la contratante incurriera en mora en los pagos, se aplicará una tasa de interés por cada día de atraso, del: 0,01%

En caso de retrasos en los pagos por la Contratante, el Contratista tendrá derecho a percibir interés por mora por cada día de atraso en el pago, equivalentes al promedio de las tasas máximas activas nominales, anuales, percibidas en los bancos por los préstamos de consumo en moneda nacional al plazo de ciento ochenta días, determinada por el Banco Central del Paraguay para el mes anterior de la constitución de la obligación y publicado en diarios de difusión nacional.

Si la mora fuera superior a 60 días, el proveedor, consultor o contratista tendrá derecho a la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, previa comunicación a la contratante, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

Si la contratante, en virtud de causas establecidas en el contrato, está facultada para suspender la tramitación de un pago, las sumas correspondientes durante los atrasos resultantes no devengarán intereses por mora.

#### **Convenios Modificatorios**

La contratante podrá acordar modificaciones al contrato conforme al artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”.

1. Cuando el sistema de adjudicación adoptado sea de abastecimiento simultáneo las ampliaciones de los contratos se registrarán por las disposiciones contenidas en la Ley N° 7021/22, sus modificaciones y reglamentaciones, que para el efecto emita la DNCP.

2. Tratándose de contratos abiertos, las modificaciones a ser introducidas se registrarán atendiendo a la reglamentación vigente.

3. La celebración de un convenio modificador conforme a las reglas establecidas en el artículo N° 67 de la Ley N° 7021/22, que constituyan condiciones de agravación del riesgo cuando la Garantía de Cumplimiento de Contrato sea formalizada a través de póliza de seguro, obliga al proveedor a informar a la compañía aseguradora sobre las modificaciones a ser realizadas y en su caso, presentar ante la contratante los endosos por ajustes que se realicen a la póliza original en razón al convenio celebrado con la contratante.

#### **Convenios Modificatorios**

#### **Limitación de responsabilidad**

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual

de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

---

#### **Responsabilidad del proveedor**

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

---

#### **Fuerza mayor**

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

1. Para fines de esta cláusula, "Fuerza Mayor" significa un evento o situación fuera del control del proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del mismo. Tales eventos pueden incluir, sin que éstos sean los únicos actos de la autoridad en su capacidad soberana, catástrofes naturales, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerra, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierra y decisiones gubernamentales.
2. El contratista deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. Por consiguiente, no se considerarán como casos defuerza mayor, los actos o acontecimientos cuya ocurrencia podría preverse y cuyas consecuencias podrían evitarse actuando con diligencia razonable. De la misma manera, no se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.
4. Si se produjera un acontecimiento de fuerza mayor, el contratista tendrá derecho a una ampliación razonable de los plazos de ejecución, debiendo quedar claro, no obstante, que no podrá concederse ninguna indemnización al contratista por pérdida total o parcial de su material acopiado en obra, cuyos gastos de seguro se consideran incluidos en el precio del contrato.
5. La parte que invoque el caso de fuerza mayor deberá asentararlo en el libro de obras y enviar una notificación sobre el caso a la otra, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que el contratista haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
6. La notificación se enviará por nota o carta certificada con acuse de recibido, o telegrama colacionado estableciendo los elementos constitutivos de la fuerza mayor y sus consecuencias probables para la ejecución del contrato, adjuntando toda la documentación comprobatoria. En todo caso, la parte afectada deberá tomar todas las medidas necesarias para conseguir, en el menor plazo posible, la reanudación normal de la ejecución de las obligaciones afectadas por el caso de fuerza mayor.
7. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.
8. Si a raíz de un caso de fuerza mayor, la contratante o el contratista no pudieran ejecutar sus prestaciones, tal como están previstos en el contrato, en un período de un (1) mes, las partes se reunirán en el menor plazo posible para examinar las repercusiones contractuales de dichos acontecimientos sobre la ejecución del contrato y, en particular, sobre los plazos y/o las obligaciones respectivas de cada una de las partes.
9. A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el contratista continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de fuerza mayor existente.

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

---

#### **Causales de terminación del contrato**

##### **1. Terminación por Incumplimiento**

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

- 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
- Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- 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;
- Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- 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;
- En los demás casos previstos en este apartado.

## 2. Terminación por insolvencia o quiebra

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

## 3. Terminación por conveniencia

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

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

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

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

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

---

### Otras causales de terminación del contrato

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son: No Aplica

---

### Fraude y Corrupción

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

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

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

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

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

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

Fraude y corrupción comprenden actos como:

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

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

(iii) Perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar las acciones de una parte;

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

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

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

#### **Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.**

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

#### **Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación**

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante: El Poder Judicial

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

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

---

#### **Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Arbitraje**

El procedimiento arbitral se podrá llevar a cabo ante las sedes del Centro de Arbitraje y Mediación del Paraguay (en adelante, "CAMP"). El tribunal será conformado por: Árbitro único

El o los árbitros designados deberán pertenecer a la lista del cuerpo arbitral del CAMP, que decidirá conforme a derecho, siendo el laudo definitivo y vinculante para las partes.

Todas las controversias que deriven del presente contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente por arbitraje, conforme con las disposiciones de la Ley N° 7021/22 "De Suministro y Contrataciones Públicas", de la Ley N° 1879/02 "De arbitraje y mediación" y las condiciones del Contrato. Se aplicará el reglamento respectivo y demás disposiciones que regule dicho procedimiento al momento de ser requerido, declarando las partes conocer y aceptar los vigentes, incluso en orden a su régimen de gastos y costas, considerándolos parte integrante del presente contrato. Para la ejecución del laudo arbitral, o para dirimir cuestiones que no sean arbitrables, las partes se someterán a la jurisdicción de los tribunales de la ciudad de Asunción, República del Paraguay".

---

Cantidades requeridas

Las cantidades requeridas para esta contratación serán:

ITEM	RUBRO BASICOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
GRUPO 1 - TRABAJOS VARIOS			
1	REPLANTEO Y MARCACION	un	1,00
2	CARTEL INDICADOR OFICIAL. MEDIDA 2,50x1,50m	un	1,00
GRUPO 2 - TRAMO A			
3	DESTRONQUE DE ARBOLES GRANDES	un	2,00
4	EXCAVACION PARA ZAPATA	m3	17,00
5	EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION	m3	2,70
6	ZAPATA DE HORMIGON ARMADO	m3	2,89
7	VIGA DE FUNDACION	m3	2,70
8	PILARES DE HORMIGON	m3	2,30
9	MAMPOSTERIA DE NIVELACION	m2	14,70
10	AISLACION HORIZONTAL	ml	49,00
11	MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO HUECO VISTO (1 CARA VISTA) DE 0,15mts.	m2	122,50
12	ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA	ml	98,00
13	MOCHETEADO DE PILARES (AMBAS CARAS)	ml	42,50
14	LINEA EMBUTIDA EN MAMPOSTERIA (NO INCLUYE CABLEADO)	ml	49,00
15	PINTURA PATINAL EN LADRILLO HUECO VISTO	m2	245,00
16	PORTON METALICO PARA ACCESO VEHICULAR	m2	15,50

17	COLOCACION DE CERCO PERIMETRAL DE CUCHILLAS GALVANIZADAS TIPO ARPON DE 8 PUNTAS CIRCULARES DE 30CM DE DIAMETRO Y CON 15CM DE SEPARACION	ml	49,00
----	---	----	-------

#### GRUPO 3 - TRAMO B

18	DESTRONQUE DE ARBOLES GRANDES	un	4,00
19	CORTE Y DEMOLICION EN RAMPA Y ESCALERA, PARA CIMIENTO DE MURALLA	m2	45,00
20	PISO DE HORMIGON EN SECTOR DE RAMPA	m2	10,00
21	EXCAVACION PARA ZAPATA	m3	17,00
22	EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION	m3	2,11
23	ZAPATA DE HORMIGON ARMADO	m3	2,89
24	VIGA DE FUNDACION	m3	2,11
25	PILARES DE HORMIGON	m3	2,30
26	MAMPOSTERIA DE NIVELACION	m2	14,07
27	AISLACION HORIZONTAL	ml	46,90
28	MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO HUECO VISTO (1 CARA VISTA) DE 0,15mts.	m2	117,25
29	ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA	ml	93,80
30	MOCHETEADO DE PILARES (AMBAS CARAS)	ml	42,50
31	LINEA EMBUTIDA EN MAMPOSTERIA (NO INCLUYE CABLEADO)	ml	46,90
32	PINTURA PATINAL EN LADRILLO HUECO VISTO	m2	234,50
33	COLOCACION DE CERCO PERIMETRAL DE CUCHILLAS GALVANIZADAS TIPO ARPON DE 8 PUNTAS CIRCULARES DE 30CM DE DIAMETRO Y CON 15CM DE SEPARACION	ml	46,90

**GRUPO 4 - TRAMO C**

34	EXCAVACION PARA ZAPATA	m3	17,00
35	EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION	m3	2,03
36	ZAPATA DE HORMIGON ARMADO	m3	2,89
37	VIGA DE FUNDACION	m3	2,03
38	PILARES DE HORMIGON	m3	2,30
39	MAMPOSTERIA DE NIVELACION	m2	13,50
40	AISLACION HORIZONTAL	ml	45,00
41	MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO HUECO VISTO (1 CARA VISTA) DE 0,15mts.	m2	112,50
42	ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA	ml	90,00
43	MOCHETEO DE PILARES (AMBAS CARAS)	ml	42,50
44	LINEA EMBUTIDA EN MAMPOSTERIA (NO INCLUYE CABLEADO)	ml	45,00
45	PINTURA PATINAL EN LADRILLO HUECO VISTO	m2	225,00
46	COLOCACION DE CERCO PERIMETRAL DE CUCHILLAS GALVANIZADAS TIPO ARPON DE 8 PUNTAS CIRCULARES DE 30CM DE DIAMETRO Y CON 15CM DE SEPARACION	ml	45,00

**GRUPO 5 - TRAMO D**

47	EXCAVACION PARA ZAPATA	m3	18,00
48	EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION	m3	1,00
49	ZAPATA DE HORMIGON ARMADO	m3	1,36
50	VIGA DE FUNDACION	m3	1,00
51	PILARES DE HORMIGON	m3	1,08
52	MAMPOSTERIA DE NIVELACION	m2	6,66
53	AISLACION HORIZONTAL	ml	22,20

54	MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO HUECO VISTO (1 CARA VISTA) DE 0,15mts.	m2	55,00
55	ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA	ml	44,40
56	MOCHETEADO DE PILARES (AMBAS CARAS)	ml	20,00
57	LINEA EMBUTIDA EN MAMPOSTERIA (NO INCLUYE CABLEADO)	ml	22,00
58	PINTURA PATINAL EN LADRILLO HUECO VISTO	m2	110,00
59	COLOCACION DE CERCO PERIMETRAL DE CUCHILLAS GALVANIZADAS TIPO ARPON DE 8 PUNTAS CIRCULARES DE 30CM DE DIAMETRO Y CON 15CM DE SEPARACION	ml	22,00

#### GRUPO 6 - TRAMO E

60	EXCAVACION PARA ZAPATA	m3	5,00
61	EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION	m3	0,58
62	ZAPATA DE HORMIGON ARMADO	m3	0,85
63	VIGA DE FUNDACION	m3	0,58
64	PILARES DE HORMIGON	m3	0,68
65	MAMPOSTERIA DE NIVELACION	m2	3,86
66	AISLACION HORIZONTAL	ml	12,86
67	MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO HUECO VISTO (1 CARA VISTA) DE 0,15mts.	m2	14,65
68	ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA	ml	25,72
69	MOCHETEADO DE PILARES (AMBAS CARAS)	ml	12,50
70	LINEA EMBUTIDA EN MAMPOSTERIA (NO INCLUYE CABLEADO)	ml	6,86
71	PINTURA PATINAL EN LADRILLO HUECO VISTO	m2	29,30
72	PORTON METALICO PARA ACCESO VEHICULAR (N°1 Y N°2)	m2	18,25



73	COLOCACION DE CERCO PERIMETRAL DE CUCHILLAS GALVANIZADAS TIPO ARPON DE 8 PUNTAS CIRCULARES DE 30CM DE DIAMETRO Y CON 15CM DE SEPARACION	ml	6,86
----	---	----	------

#### GRUPO 7 - TRAMO F

74	EXCAVACION PARA ZAPATA	m3	4,00
75	EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION	m3	0,36
76	ZAPATA DE HORMIGON ARMADO	m3	0,68
77	VIGA DE FUNDACION	m3	0,36
78	PILARES DE HORMIGON	m3	0,54
79	MAMPOSTERIA DE NIVELACION	m2	2,37
80	AISLACION HORIZONTAL	ml	7,90
81	MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO HUECO VISTO (1 CARA VISTA) DE 0,15mts.	m2	19,75
82	ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA	ml	15,80
83	MOCHETEADO DE PILARES (AMBAS CARAS)	ml	10,00
84	LINEA EMBUTIDA EN MAMPOSTERIA (NO INCLUYE CABLEADO)	ml	7,90
85	PINTURA PATINAL EN LADRILLO HUECO VISTO	m2	39,50
86	COLOCACION DE CERCO PERIMETRAL DE CUCHILLAS GALVANIZADAS TIPO ARPON DE 8 PUNTAS CIRCULARES DE 30CM DE DIAMETRO Y CON 15CM DE SEPARACION	ml	7,90

#### GRUPO 8 - CASETA-PORTICO DE ACCESO

87	CARTEL INDICADOR OFICIAL. MEDIDA 2,50x1,50m	un	1,00
88	EXCAVACION PARA ZAPATA	m3	9,75

89	EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION	m3	1,28
90	ZAPATA DE HORMIGON ARMADO	m3	3,50
91	VIGA DE FUNDACION DE HORMIGÓN ARMADO	m3	1,28
92	VIGA SUPERIOR DE HORMIGÓN ARMADO	m3	0,72
93	PILARES DE HORMIGON	m3	2,11
94	LOSA DE HORMIGON ARMADO	m3	1,45
95	PERGOLA DE CAÑO METALICO PARA DINTEL DEL PORTICO, INCLUYE PINTURA ANTIOXIDO Y SINTETICO	m2	13,80
96	MAMPOSTERIA DE NIVELACION	m2	3,20
97	ASLACION HORIZONTAL	ml	16,00
98	MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO COMUN DE 0,15mts.	m2	41,00
99	ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA	ml	32,00
100	AZOTADA IMPERMEABLE EN MAMPOSTERIA	m2	82,00
101	REVOQUE INTERIOR/EXTERIOR EN MAMPOSTERIA	m2	82,00
102	AZOTADA IMPERMEABLE EN CIELORRASO DE LOSA	m2	14,50
103	REVOQUE INTERIOR/EXTERIOR EN CIELORRASO DE LOSA	m2	14,50
104	MOCHETEADO DE PILARES (AMBAS CARAS)	ml	27,00
105	MOCHETEADO DE VIGA SUPERIOR	ml	16,00
106	CONTRAPISO DE CASCOTES COMPACTADOS	m2	12,00
107	CARPETA PARA ASIENTO DE PISO	m2	12,00
108	COLOCACION DE PISO CERAMICO	m2	12,00
109	COLOCACION DE ZOCALO CERAMICO	ml	11,50
110	ACOMETIDA TRIFASICA, INCLUYE DUCTEADO Y CABLEADO HASTA EL TABLERO PRINCIPAL	gl	1,00

111	INSTALACION ELECTRICA EN GRAL.,INCLUYE EL TABLERO PRINCIPALCON SUS RESPECTIVAS LLAVES TM,DUCTEADO, CABLEADOE ILUMINACION	gl	1,00
112	POZO ABSORBENTE, 1,50X1,50X3,00	un	1,00
113	CAMARA SEPTICA	un	1,00
114	REGISTRO CLOACAL	un	1,00
115	DESAGUE CLOACAL EN SANITARIO	un	1,00
116	INSTALACION DE AGUA CORRIENTE EN SANITARIO (SOLO FRIO)	un	1,00
117	COLOCACION DE AZULEJOS CERAMICOS EN SANITARIO	m2	14,96
118	COLOCACION DE ARTEFACTOS SANITARIOS, CISTERNA ALTA, CON LAVAMANOS PEDESTAL	un	1,00
119	EQUIPAMIENTOS SANITARIOS	un	1,00
120	PROVISION Y COLOCACION DE DUCHA ELECTRICA	un	1,00
121	COLOCACION DE GRIFERIA PARA LAVAMANOS	un	1,00
122	COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 0,80mts.	un	1,00
123	COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 0,70mts.	un	1,00
124	COLOCACION DE VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO DE 8MM EN CASETA	un	2,00
125	COLOCACION DE VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO DE 8MM EN SANITARIO	un	1,00
126	PINTURA LATEX INTERIOR/EXTERIOR EN MAMPOSTERIA	m2	82,00
127	PINTURA LATEX INTERIOR/EXTERIOR EN CIELORRASO DE LOSA	m2	14,50
128	PARAPETO DE MAMPOSTERIA, INCLUYE REVOQUE Y PINTURA	ml	15,00
129	CARPETA EN AZOTEA CON SU RESPECTIVA PENDIENTE	m2	14,50
130	PINTURA IMPERMEABILIZANTE EN AZOTEA	m2	14,50

131	LETRAS CORPOREAS DE ACERO INOXIDABLE, ALTURA DE 25CM (CENTRO LOGISTICA CAPIATA) INCLUYE ILUMINACION	un	1,00
-----	---	----	------

#### GRUPO 9 - TINGLADO

132	REPARACION DE PILAR DE VARILLA	un	3,00
133	REPARACION DE TECHO DE CHAPA EN FALTANTE	m2	70,00

#### GRUPO 10 - VEREDA-CALLE 8 DE DICIEMBRE

134	PISO DE HORMIGON ESPESOR 10CM CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 4,2MM, CON TERMINACION HELIPCOTEREADO Y PAVIDUR	m2	212,00
-----	---	----	--------

#### GRUPO 11 - VEREDA-CALLE 4 DE OCTUBRE

135	PISO DE HORMIGON ESPESOR 10CM CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 4,2MM, CON TERMINACION HELIPCOTEREADO Y PAVIDUR	m2	66,93
-----	---	----	-------

#### GRUPO 12 - ILUMINACION EXTERIOR

136	PROVISION Y COLOCACION DE COLUMNAS DE H°A° (H=7,2mts.)	un	8,00
137	INSTALACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS DE ILUMINACION	un	8,00
138	REGISTRO ELECTRICOS DE MAMPOSTERIA	un	8,00
139	LINEA SUBTERRANEA MONOFASICA CON CABLE	ml	200,00
140	TABLERO SECCIONAL CON SUS RESPECTIVAS LLAVES TM	un	1,00

#### GRUPO 13 - LIMPIEZA

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES**  
**"CENTRO LOGISTICO CAPIATA"; COMPAÑÍA 5 YATAITY,**  
**DISTRITO DE CAPIATÁ**

**TRABAJOS VARIOS**

**1. REPLANTEO Y MARCACION**

El contratista efectuará los replanteos de acuerdo a los planos de referencia. Una vez concluido el trazado general, someterá a la aprobación definitiva de la Fiscalización de obra. En caso de que aparezcan discrepancias entre los planos y las condiciones topográficas, debe notificarse inmediatamente a la Fiscalización de obra; no se deberá realizar ningún trabajo en zonas de discrepancias, hasta que estas sean totalmente resueltas. Todo lo que no esté suficientemente aclarado en sus aspectos constructivos y técnicos, deberá ser propuesto por la empresa constructora a la Fiscalización de obra. El día de la marcación se deberá solicitar la presencia de la directora de la escuela para que no haya inconvenientes antes de construir, de modo a estar de acuerdo con la ubicación exacta

**2. CARTEL DE OBRA**

El contratista deberá contar con un letrero de 2,50x1,50 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 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

**TRAMO A**

**3. DESTRONQUE DE ÁRBOLES GRANDES**

El Contratista se encargará de hacer los destronques de árboles que están ubicados en el área de construcción del edificio, quedando además a cargo suyo, el transporte fuera del lugar de obra y la limpieza de la basura en la forma que él disponga. Todo lo anterior deberá contar con la autorización previa de la Dirección Nacional de Obras Penitenciarias, a través de la Fiscalización. Los árboles serán arrancados de raíz, vale decir que en las zonas edificadas o en sus proximidades no deberá quedar enterrada parte alguna de vegetal que pudiera producir oquedades posteriores por putrefacción. Al culminar la obra, la Contratista deberá reforestar con especies semejantes a los árboles existentes antes del inicio de la misma.

**4. EXCAVACION PARA ZAPATAS**

Este ítem Consiste en realizar la excavación adecuada para la colocación de zapatas, que son elementos estructurales destinados a distribuir las cargas de la edificación al suelo, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

**5. EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION**

Este ítem consiste en realizar la excavación adecuada para la instalación de una viga de fundación, asegurando una base estable y nivelada para soportar la estructura y distribuir las cargas de manera eficiente, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

**6. ZAPATAS DE HORMIGON ARMADO**

Este ítem comprende en Armar la estructura de refuerzo de la zapata y cargarla con concreto para crear una base sólida que distribuirá las cargas de la estructura al suelo. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1:3:6 (cemento arena triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma

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

## 7. VIGA DE FUNDACION

Este ítem consiste en armar la estructura de refuerzo de la viga de fundación y cargarla con concreto para asegurar su capacidad de soporte y estabilidad.

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un  $\bar{A}$  de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de

8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm.

Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1: 3.

## 8. PILARES DE HORMIGON ARMADO

Este ítem consiste en Armar la estructura de refuerzo de los pilares y cargarlos con concreto para asegurar su capacidad de carga y estabilidad.

**Encofrados:** La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

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

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

**Colocación y fijación:** Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. La sustitución de varillas de sección o diámetro diferente será permitida solamente con la autorización específica del Fiscal de Obras. Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg./cm<sup>2</sup>.

**Colocación del Hormigón:** Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la

siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones. El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

#### **9. MAMPOSTERIA DE NIVELACION**

Este trabajo consiste en Realizar la mampostería de nivelación para proporcionar una base nivelada y estable, preparando el terreno para la siguiente fase de construcción o para mejorar la estabilidad y nivelación de estructuras.

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

#### **10. AISLACION HORIZONTAL**

Este trabajo consistirá en Instalar un sistema de aislación horizontal para prevenir la infiltración de humedad y mejorar el aislamiento térmico de la estructura. 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 1 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 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.

#### **11. MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO HUECO VISTO (1 CARA VISTA) DE 0.15m**

De 0,15m de ladrillos prensados color rojo (tres agujeros) de alta resistencia una cara revocada. Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en plano. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada de río), con las juntas de un espesor de 1,5cm. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos. Observación: Todos los muros de elevación a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de alta resistencia. 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.

#### **12. ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA**

Reforzar la mampostería mediante el uso de varillas o refuerzos metálicos para mejorar la capacidad estructural y la estabilidad de las paredes y elementos de mampostería.

Envarillado con varillas de hierro de 2 Ø 8 por hilada, deberá llevar 2 varillas del Ø8 en dos hiladas con mortero 1-3(cemento arena lavada de río). Se colocarán en todas las paredes, tanto internas como externas, debajo y sobre las aberturas. Las varillas deberán estar siempre protegidas contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

#### **13. MOCHETEADO DE PILARES (AMBAS CARAS)**

El macheteado de pilares es un proceso que consiste en Aplicar una capa de mortero o recubrimiento en ambas caras de los pilares para proporcionar una superficie uniforme, proteger el pilar de elementos externos y preparar el pilar para los acabados finales.

#### **14. LINEA EMBUTIDA EN MAMPOSTERIA (NO INCLUYE CABLEADO)**

La instalación de líneas embutidas en mampostería se refiere al proceso de integrar conductos, tuberías o canalizaciones en las paredes para alojar cables o tuberías, sin incluir el cableado o las tuberías en sí. Este procedimiento asegura que las instalaciones eléctricas o de fontanería estén ocultas y protegidas dentro de la estructura de la pared.

**Preparación de la Mampostería:**

- **Limpieza:** Limpiar el área de trabajo para asegurar que esté libre de polvo y escombros.
- **Marcado:** Marcar en la mampostería la ubicación de las ranuras o cavidades utilizando cintas métricas y lápices, siguiendo los planos y especificaciones.

#### Creación de Ranuras o Cavidades:

- **Perforación o Corte:** Usar herramientas adecuadas para perforar o cortar las ranuras en la mampostería. Asegurarse de que las ranuras sean del tamaño y profundidad correctos según las especificaciones.
- **Control de Calidad:** Verificar que las ranuras estén correctamente alineadas y dimensionadas antes de proceder. Ajustar según sea necesario para cumplir con los requisitos del proyecto.

#### Protección de las Ranuras:

- **Sellado:** Aplicar un sellador o masilla en las ranuras para protegerlas de la entrada de polvo, agua o escombros durante la construcción.
- **Revestimiento:** En algunos casos, puede ser necesario aplicar un revestimiento o mortero adicional para asegurar que la ranura quede nivelada con la superficie de la pared.

#### 15. PINTURA PATINAL EN LADRILLO HUECO VISTO

Este ítem consiste en Aplicar una capa de pintura patinal sobre ladrillo hueco visto la cual se utiliza para mejorar la apariencia estética del ladrillo expuesto, proporcionando un acabado que resalta la textura y el color del ladrillo, y a la vez ofrece protección adicional contra las inclemencias del tiempo.

##### Aplicación de la Pintura Patinal:

- **Preparación de la Pintura:** Mezclar bien la pintura patinal antes de usarla para asegurar una aplicación uniforme.
- **Primera Capa:** Aplicar una primera capa de pintura patinal utilizando un rodillo o brocha. Seguir las recomendaciones del fabricante sobre la técnica de aplicación y la cantidad de pintura a usar.
- **Secado y Reaplicación:** Dejar secar la primera capa completamente. Aplicar una segunda capa si es necesario para lograr el acabado deseado. La cantidad de capas dependerá del efecto visual y la cobertura requerida.

##### Acabado:

- **Alisado:** Si es necesario, usar una esponja o paño para suavizar la pintura y resaltar la textura del ladrillo. Esto también puede ayudar a obtener un acabado más uniforme.
- **Revisión:** Inspeccionar el acabado para asegurar que no haya áreas desiguales, goteos o defectos.

#### 16. PORTON METALICO PARA ACCESO VEHICULAR

Consiste en la Instalación de portón metálico que permita el acceso vehicular de manera segura y eficiente, mientras se asegura que el diseño y los materiales sean adecuados para las condiciones ambientales y de uso.

##### Preparación del Terreno:

- **Excavación y Fundaciones:** Si es necesario, excavar y preparar las fundaciones para los postes del portón. Asegurarse de que las fundaciones sean adecuadas para soportar el peso del portón.
- **Nivelación:** Verificar que el terreno esté nivelado para garantizar una instalación correcta del portón.

##### Montaje del Portón:

- **Instalación de Postes:** Instalar los postes de soporte en las fundaciones, asegurándose de que estén perfectamente verticales y alineados. Usar nivel y plomada para verificar.
- **Colocación del Portón:** Levantar y posicionar el portón entre los postes. Asegurarse de que el portón esté nivelado y alineado correctamente.
- **Fijación de Bisagras:** Fijar las bisagras al portón y a los postes. Verificar el funcionamiento de las bisagras para asegurar que el portón se abra y cierre suavemente.

#### 17. COLOCACION DE CERCO PERIMETRAL DE CUCHILLAS GALVANIZADAS TIPO ARPON DE 8 PUNTAS CIRCULARES DE 30CM DE DIAMETRO Y CON 15 CM DE SEPARACION

La instalación de un cerco perimetral de cuchillas galvanizadas tipo arpón tiene como objetivo proporcionar una barrera de seguridad eficiente para propiedades o instalaciones. Este tipo de cerco está diseñado para disuadir el acceso no autorizado y mejorar la seguridad del perímetro.

##### Preparación del Terreno:

- **Marcado:** Marcar la ubicación de los postes y las posiciones para la instalación de las cuchillas a lo largo del perímetro.
- **Excavación:** Excavar los hoyos para los postes a una profundidad adecuada para asegurar la estabilidad del cerco.

##### Instalación de Postes:



- **Colocación:** Insertar los postes en los hoyos excavados y nivelarlos para asegurar que estén verticales y alineados.
- **Fijación:** Rellenar los hoyos con concreto o tierra compactada para fijar los postes en su lugar. Dejar secar el concreto según las recomendaciones del fabricante.

#### **Instalación de Cuchillas:**

- **Montaje:** Fijar las cuchillas a los postes utilizando los accesorios de instalación (tornillos, tuercas, arandelas). Asegurarse de que las cuchillas estén alineadas correctamente y a la distancia de 15 cm entre cada una.
- **Verificación:** Asegurarse de que cada cuchilla esté bien fijada y nivelada. Verificar que la instalación cumpla con las especificaciones y esté segura.

### **TRAMO B**

#### **18. DESTRONQUE DE ARBOLES GRANDES**

El Contratista se encargará de hacer los destronques de árboles que están ubicados en el área de construcción del edificio, quedando además a cargo suyo, el transporte fuera del lugar de obra y la limpieza de la basura en la forma que él disponga. Todo lo anterior deberá contar con la autorización previa de la Dirección Nacional de Obras Penitenciarias, a través de la Fiscalización. Los árboles serán arrancados de raíz, vale decir que en las zonas edificadas o en sus proximidades no deberá quedar enterrada parte alguna de vegetal que pudiera producir oquedades posteriores por putrefacción. Al culminar la obra, la Contratista deberá reforestar con especies semejantes a los árboles existentes antes del inicio de la misma.

#### **19. CORTE Y DEMOLICION DE RAMPA Y ESCALERA, PARA CIMENTACION DE LA MURALLA**

Consiste en Realizar un corte y demolición de una rampa y una escalera existentes para permitir la construcción de la cimentación de una nueva muralla, Este trabajo debe realizarse con cuidado para evitar daños a las estructuras adyacentes y asegurar una base adecuada para la nueva construcción.

##### **Procedimiento de Corte y Demolición**

- **Preparación del Área:**
  - **Protección:** Colocar protecciones adicionales en las áreas adyacentes para evitar daños durante el proceso de demolición.
  - **Marcado:** Marcar las áreas que se van a cortar y demoler según los planos y especificaciones.
- **Corte de Rampa y Escalera:**
  - **Corte:** Usar herramientas de corte adecuadas para seccionar la rampa y la escalera en partes manejables. Esto puede incluir sierras de pared para cortar el concreto y amoladoras para trabajos más detallados.
  - **Control de Polvo:** Utilizar sistemas de control de polvo, como rociadores de agua, para minimizar la dispersión de polvo durante el corte.
- **Demolición:**
  - **Eliminación de Secciones:** Una vez cortadas, eliminar las secciones de la rampa y la escalera utilizando martillos neumáticos y otros equipos de demolición.
  - **Remoción de Escombros:** Transportar los escombros a contenedores de residuos para su disposición.
- **Preparación del Sitio para Cimentación:**
  - **Limpieza:** Limpiar el área de demolición, asegurándose de que esté libre de escombros y materiales sueltos.
  - **Nivelación:** Nivelar el terreno donde se ha realizado la demolición para preparar la cimentación de la muralla. Asegurarse de que el área esté en las condiciones requeridas para el trabajo de cimentación.

#### **20. PISO DE HORMIGON EN SECTOR DE RAMPA DEMOLIDA**

Este ítem detalla los procedimientos para el armado y cargado de un nuevo piso de hormigón en el área de una rampa que ha sido demolida. Asegura una base sólida y duradera para el uso previsto, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad.

##### **Procedimiento de Armado y Cargado**

- **Preparación del Terreno:**
  - **Limpieza:** Eliminar escombros, polvo y materiales sueltos de la zona de demolición.
  - **Nivelación:** Asegurarse de que la superficie esté nivelada y libre de irregularidades para permitir una colocación uniforme del hormigón.
- **Colocación del Refuerzo:**
  - **Armado:** Colocar la malla de refuerzo o varillas de acero en el área del piso. Asegurar el refuerzo en su lugar con alambres o sujetadores para que quede en el centro del hormigón una vez colado.
  - **Fijación:** Asegurar el refuerzo en su posición con bloques de separación o ganchos para mantenerlo en la

posición correcta durante el vertido del hormigón.

- **Mezcla y Carga de Hormigón:**

- **Preparación de la Mezcla:** Mezclar el hormigón en una mezcladora, siguiendo las proporciones de cemento, arena, grava y agua especificadas. Si se utiliza hormigón premezclado, asegurarse de que cumpla con las especificaciones.
- **Transporte:** Transportar el hormigón al área de trabajo usando carretillas o bombas de hormigón.
- **Vertido:** Verter el hormigón en el área preparada, extendiéndolo de manera uniforme.

- **Acabado del Piso:**

- **Nivelado:** Usar una regla o regla vibrante para nivelar el hormigón, asegurándose de eliminar burbujas de aire y crear una superficie uniforme.
- **Alisado:** Aplicar una llana o espátula para alisar la superficie del hormigón. Realizar un acabado final para obtener la textura deseada.
- **Control de Calidad:** Verificar que la superficie esté libre de defectos y irregularidades.

- **Curado del Hormigón:**

- **Protección:** Cubrir el hormigón con lonas húmedas o membranas de curado para evitar la evaporación rápida del agua y asegurar un curado uniforme.
- **Tiempo de Curado:** Permitir el curado del hormigón durante el tiempo recomendado (generalmente 7 días), manteniéndolo húmedo durante el período de curado para alcanzar la resistencia deseada.

## 21. EXCABACION PARA ZAPATA

Este ítem Consiste en realizar la excavación adecuada para la colocación de zapatas, que son elementos estructurales destinados a distribuir las cargas de la edificación al suelo, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

## 22. EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION

Este ítem consiste en realizar la excavación adecuada para la instalación de una viga de fundación, asegurando una base estable y nivelada para soportar la estructura y distribuir las cargas de manera eficiente, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

## 23. ZAPATA DE HORMIGON ARMADO

Este ítem comprende en Armar la estructura de refuerzo de la zapata y cargarla con concreto para crear una base sólida que distribuirá las cargas de la estructura al suelo. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1:3:6 (cemento arena triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.

## 24. VIGA DE FUNDACION

Este ítem consiste en armar la estructura de refuerzo de la viga de fundación y cargarla con concreto para asegurar su capacidad de soporte y estabilidad.

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un  $\bar{A}$  de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de

8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm.

Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1: 3.

## 25. PILARES DE HORMIGON ARMADO

Este ítem Armar la estructura de refuerzo de los pilares y cargarlos con concreto para asegurar su capacidad de carga y estabilidad.

**Encofrados:** La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

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

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

**Colocación y fijación:** Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. La sustitución de varillas de sección o diámetro diferente será permitida solamente con la autorización específica del Fiscal de Obras. Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg./cm<sup>2</sup>.

**Colocación del Hormigón:** Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones. El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

## 26. MAMPOSTERIA DE NIVELACION

Este trabajo consiste en Realizar la mampostería de nivelación para proporcionar una base nivelada y estable, preparando el terreno para la siguiente fase de construcción o para mejorar la estabilidad y nivelación de estructuras.

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

## 27. AISLACION HORIZONTAL

Este trabajo consistirá en Instalar un sistema de aislación horizontal para prevenir la infiltración de humedad y mejorar el aislamiento térmico de la estructura. 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 1 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 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.

## 28. MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO HUECO VISTO (1 CARA VISTA) DE 0.15m

Mampostería 0,15m de ladrillos prensados color rojo (tres agujeros) de alta resistencia una cara revocada. Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en plano. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada de río), con las juntas de un espesor de 1,5cm. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos. Observación: Todos los muros de elevación a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de alta resistencia. 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.

## 29. ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA

Reforzar la mampostería mediante el uso de varillas o refuerzos metálicos para mejorar la capacidad estructural y la estabilidad de las paredes y elementos de mampostería.

Envarillado con varillas de hierro de 2 Ø 8 por hilada, deberá llevar 2 varillas del ø8 en dos hiladas con mortero 1-3(cemento arena lavada de río). Se colocarán en todas las paredes, tanto internas como externas, debajo y sobre las aberturas. Las varillas deberán estar siempre protegidas contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

## 30. MOCHETEADO DE PILARES (AMBAS CARAS)

El mocheteado de pilares es un proceso que consiste en Aplicar una capa de mortero o recubrimiento en ambas caras de los pilares para proporcionar una superficie uniforme, proteger el pilar de elementos externos y preparar el pilar para los acabados finales.

## 31. LINEA EMBUTIDA EN MAMPOSTERIA (NO INCLUYE CABLEADO)

La instalación de líneas embutidas en mampostería se refiere al proceso de integrar conductos, tuberías o canalizaciones en las paredes para alojar cables o tuberías, sin incluir el cableado o las tuberías en sí. Este procedimiento asegura que las instalaciones eléctricas o de fontanería estén ocultas y protegidas dentro de la estructura de la pared.

### Preparación de la Mampostería:

- **Limpieza:** Limpiar el área de trabajo para asegurar que esté libre de polvo y escombros.
- **Marcado:** Marcar en la mampostería la ubicación de las ranuras o cavidades utilizando cintas métricas y lápices, siguiendo los planos y especificaciones.

### Creación de Ranuras o Cavidades:

- **Perforación o Corte:** Usar herramientas adecuadas para perforar o cortar las ranuras en la mampostería. Asegurarse de que las ranuras sean del tamaño y profundidad correctos según las especificaciones.
- **Control de Calidad:** Verificar que las ranuras estén correctamente alineadas y dimensionadas antes de proceder. Ajustar según sea necesario para cumplir con los requisitos del proyecto.

### Protección de las Ranuras:

- **Sellado:** Aplicar un sellador o masilla en las ranuras para protegerlas de la entrada de polvo, agua o escombros durante la construcción.
- **Revestimiento:** En algunos casos, puede ser necesario aplicar un revestimiento o mortero adicional para asegurar que la ranura quede nivelada con la superficie de la pared.

## 32. PINTURA PATINAL EN LADRILLO HUECO VISTO

Este ítem consiste en Aplicar una capa de pintura patinal sobre ladrillo hueco visto la cual se utiliza para mejorar la apariencia estética del ladrillo expuesto, proporcionando un acabado que resalta la textura y el color del ladrillo, y a la vez ofrece protección adicional contra las inclemencias del tiempo.

### Aplicación de la Pintura Patinal:

- **Preparación de la Pintura:** Mezclar bien la pintura patinal antes de usarla para asegurar una aplicación uniforme.
- **Primera Capa:** Aplicar una primera capa de pintura patinal utilizando un rodillo o brocha. Seguir las recomendaciones del fabricante sobre la técnica de aplicación y la cantidad de pintura a usar.
- **Secado y Reaplicación:** Dejar secar la primera capa completamente. Aplicar una segunda capa si es necesario para lograr el acabado deseado. La cantidad de capas dependerá del efecto visual y la cobertura requerida.

**Acabado:**

- **Alisado:** Si es necesario, usar una esponja o paño para suavizar la pintura y resaltar la textura del ladrillo. Esto también puede ayudar a obtener un acabado más uniforme.
- **Revisión:** Inspeccionar el acabado para asegurar que no haya áreas desiguales, goteos o defectos.

**33. COLOCACION DE CERCO PERIMETRAL DE CUCHILLAS GALVANIZADAS TIPO ARPON DE 8 PUNTAS CIRCULARES DE 30CM DE DIAMETRO Y CON 15 CM DE SEPARACION**

La instalación de un cerco perimetral de cuchillas galvanizadas tipo arpón tiene como objetivo proporcionar una barrera de seguridad eficiente para propiedades o instalaciones. Este tipo de cerco está diseñado para disuadir el acceso no autorizado y mejorar la seguridad del perímetro.

**Preparación del Terreno:**

- **Marcado:** Marcar la ubicación de los postes y las posiciones para la instalación de las cuchillas a lo largo del perímetro.
- **Excavación:** Excavar los hoyos para los postes a una profundidad adecuada para asegurar la estabilidad del cerco.

**Instalación de Postes:**

- **Colocación:** Insertar los postes en los hoyos excavados y nivelarlos para asegurar que estén verticales y alineados.
- **Fijación:** Rellenar los hoyos con concreto o tierra compactada para fijar los postes en su lugar. Dejar secar el concreto según las recomendaciones del fabricante.

**Instalación de Cuchillas:**

- **Montaje:** Fijar las cuchillas a los postes utilizando los accesorios de instalación (tornillos, tuercas, arandelas). Asegurarse de que las cuchillas estén alineadas correctamente y a la distancia de 15 cm entre cada una.
- **Verificación:** Asegurarse de que cada cuchilla esté bien fijada y nivelada. Verificar que la instalación cumpla con las especificaciones y esté segura.

**TRAMO C****34. EXCABACION PARA ZAPATA**

Este ítem Consiste en realizar la excavación adecuada para la colocación de zapatas, que son elementos estructurales destinados a distribuir las cargas de la edificación al suelo, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

**35. EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION**

Este ítem consiste en realizar la excavación adecuada para la instalación de una viga de fundación, asegurando una base estable y nivelada para soportar la estructura y distribuir las cargas de manera eficiente, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

**36. ZAPATA DE HORMIGON ARMADO**

Este ítem comprende en Armar la estructura de refuerzo de la zapata y cargarla con concreto para crear una base sólida que distribuirá las cargas de la estructura al suelo. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1:3:6 (cemento arena triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.

**37. VIGA DE FUNDACION**

Este ítem consiste en armar la estructura de refuerzo de la viga de fundación y cargarla con concreto para asegurar su

capacidad de soporte y estabilidad.

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un  $\bar{A}$  de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de  $\varnothing$  10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de

8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm.

Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1: 3.

### 38. PILARES DE HORMIGON ARMADO

Armar la estructura de refuerzo de los pilares y cargarlos con concreto para asegurar su capacidad de carga y estabilidad.

**Encofrados:** La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

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

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

**Colocación y fijación:** Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. La sustitución de varillas de sección o diámetro diferente será permitida solamente con la autorización específica del Fiscal de Obras. Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg./cm<sup>2</sup>.

**Colocación del Hormigón:** Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones. El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

### 39. MAMPOSTERIA DE NIVELACION

Este trabajo consiste en Realizar la mampostería de nivelación para proporcionar una base nivelada y estable, preparando el terreno para la siguiente fase de construcción o para mejorar la estabilidad y nivelación de estructuras.

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

#### 40. AISLACION HORIZONTAL

Este trabajo consistirá en Instalar un sistema de aislación horizontal para prevenir la infiltración de humedad y mejorar el aislamiento térmico de la estructura. 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 1 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 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.

#### 41. MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO HUECO VISTO (1 CARA VISTA) DE 0.15m

De 0,15m de ladrillos prensados color rojo (tres agujeros) de alta resistencia una cara revocada. Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en plano. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada de río), con las juntas de un espesor de 1,5cm. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos. Observación: Todos los muros de elevación a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de alta resistencia. 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.

#### 42. ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA

Reforzar la mampostería mediante el uso de varillas o refuerzos metálicos para mejorar la capacidad estructural y la estabilidad de las paredes y elementos de mampostería.

Envarillado con varillas de hierro de 2 Ø 8 por hilada, deberá llevar 2 varillas del Ø8 en dos hiladas con mortero 1-3(cemento arena lavada de río). Se colocarán en todas las paredes, tanto internas como externas, debajo y sobre las aberturas. Las varillas deberán estar siempre protegidas contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

#### 43. MOCHETEADO DE PILARES (AMBAS CARAS)

El moqueteado de pilares es un proceso que consiste en Aplicar una capa de mortero o recubrimiento en ambas caras de los pilares para proporcionar una superficie uniforme, proteger el pilar de elementos externos y preparar el pilar para los acabados finales.

#### 44. LINEA EMBUTIDA EN MAMPOSTERIA (NO INCLUYE CABLEADO)

La instalación de líneas embutidas en mampostería se refiere al proceso de integrar conductos, tuberías o canalizaciones en las paredes para alojar cables o tuberías, sin incluir el cableado o las tuberías en sí. Este procedimiento asegura que las instalaciones eléctricas o de fontanería estén ocultas y protegidas dentro de la estructura de la pared.

##### Preparación de la Mampostería:

- **Limpieza:** Limpiar el área de trabajo para asegurar que esté libre de polvo y escombros.
- **Marcado:** Marcar en la mampostería la ubicación de las ranuras o cavidades utilizando cintas métricas y lápices, siguiendo los planos y especificaciones.

##### Creación de Ranuras o Cavidades:

- **Perforación o Corte:** Usar herramientas adecuadas para perforar o cortar las ranuras en la mampostería. Asegurarse de que las ranuras sean del tamaño y profundidad correctos según las especificaciones.
- **Control de Calidad:** Verificar que las ranuras estén correctamente alineadas y dimensionadas antes de proceder. Ajustar según sea necesario para cumplir con los requisitos del proyecto.



#### Protección de las Ranuras:

- **Sellado:** Aplicar un sellador o masilla en las ranuras para protegerlas de la entrada de polvo, agua o escombros durante la construcción.
- **Revestimiento:** En algunos casos, puede ser necesario aplicar un revestimiento o mortero adicional para asegurar que la ranura quede nivelada con la superficie de la pared.

#### 45. PINTURA PATINAL EN LADRILLO HUECO VISTO

Este ítem consiste en Aplicar una capa de pintura patinal sobre ladrillo hueco visto la cual se utiliza para mejorar la apariencia estética del ladrillo expuesto, proporcionando un acabado que resalta la textura y el color del ladrillo, y a la vez ofrece protección adicional contra las inclemencias del tiempo.

##### Aplicación de la Pintura Patinal:

- **Preparación de la Pintura:** Mezclar bien la pintura patinal antes de usarla para asegurar una aplicación uniforme.
- **Primera Capa:** Aplicar una primera capa de pintura patinal utilizando un rodillo o brocha. Seguir las recomendaciones del fabricante sobre la técnica de aplicación y la cantidad de pintura a usar.
- **Secado y Reaplicación:** Dejar secar la primera capa completamente. Aplicar una segunda capa si es necesario para lograr el acabado deseado. La cantidad de capas dependerá del efecto visual y la cobertura requerida.

##### Acabado:

- **Alisado:** Si es necesario, usar una esponja o paño para suavizar la pintura y resaltar la textura del ladrillo. Esto también puede ayudar a obtener un acabado más uniforme.
- **Revisión:** Inspeccionar el acabado para asegurar que no haya áreas desiguales, goteos o defectos.

#### 46. COLOCACION DE CERCO PERIMETRAL DE CUCHILLAS GALVANIZADAS TIPO ARPON DE 8 PUNTAS CIRCULARES DE 30CM DE DIAMETRO Y CON 15 CM DE SEPARACION

La instalación de un cerco perimetral de cuchillas galvanizadas tipo arpón tiene como objetivo proporcionar una barrera de seguridad eficiente para propiedades o instalaciones. Este tipo de cerco está diseñado para disuadir el acceso no autorizado y mejorar la seguridad del perímetro.

##### Preparación del Terreno:

- **Marcado:** Marcar la ubicación de los postes y las posiciones para la instalación de las cuchillas a lo largo del perímetro.
- **Excavación:** Excavar los hoyos para los postes a una profundidad adecuada para asegurar la estabilidad del cerco.

##### Instalación de Postes:

- **Colocación:** Insertar los postes en los hoyos excavados y nivelarlos para asegurar que estén verticales y alineados.
- **Fijación:** Rellenar los hoyos con concreto o tierra compactada para fijar los postes en su lugar. Dejar secar el concreto según las recomendaciones del fabricante.

##### Instalación de Cuchillas:

- **Montaje:** Fijar las cuchillas a los postes utilizando los accesorios de instalación (tornillos, tuercas, arandelas). Asegurarse de que las cuchillas estén alineadas correctamente y a la distancia de 15 cm entre cada una.
- **Verificación:** Asegurarse de que cada cuchilla esté bien fijada y nivelada. Verificar que la instalación cumpla con las especificaciones y esté segura.

#### TRAMO D

#### 47. EXCAVACION PARA ZAPATA

Este ítem Consiste en realizar la excavación adecuada para la colocación de zapatas, que son elementos estructurales destinados a distribuir las cargas de la edificación al suelo, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

#### 48. EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION



Este ítem consiste en realizar la excavación adecuada para la instalación de una viga de fundación, asegurando una base estable y nivelada para soportar la estructura y distribuir las cargas de manera eficiente, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

#### 49. ZAPATA DE HORMIGON ARMADO

Este ítem comprende en Armar la estructura de refuerzo de la zapata y cargarla con concreto para crear una base sólida que distribuirá las cargas de la estructura al suelo. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1:3:6 (cemento arena triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.

#### 50. VIGA DE FUNDACION

Este ítem consiste en armar la estructura de refuerzo de la viga de fundación y cargarla con concreto para asegurar su capacidad de soporte y estabilidad.

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un  $\bar{A}$  de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de

8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm.

Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1: 3.

#### 51. PILARES DE HORMIGON ARMADO

Armar la estructura de refuerzo de los pilares y cargarlos con concreto para asegurar su capacidad de carga y estabilidad.

**Encofrados:** La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

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

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

**Colocación y fijación:** Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en

los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. La sustitución de varillas de sección o diámetro diferente será permitida solamente con la autorización específica del Fiscal de Obras. Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg./cm<sup>2</sup>.

**Colocación del Hormigón:** Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones. El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

#### **52. MAMPOSTERIA DE NIVELACION**

Este trabajo consiste en Realizar la mampostería de nivelación para proporcionar una base nivelada y estable, preparando el terreno para la siguiente fase de construcción o para mejorar la estabilidad y nivelación de estructuras.

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

#### **53. AISLACION HORIZONTAL**

Este trabajo consistirá en Instalar un sistema de aislación horizontal para prevenir la infiltración de humedad y mejorar el aislamiento térmico de la estructura. 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 1 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 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.

#### **54. MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO HUECO VISTO (1 CARA VISTA) DE 0.15m**

De 0,15m de ladrillos prensados color rojo (tres agujeros) de alta resistencia una cara revocada. Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en plano. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada de río), con las juntas de un espesor de 1,5cm. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos. Observación: Todos los muros de elevación a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de alta resistencia. 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.

#### **55. ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA**

Reforzar la mampostería mediante el uso de varillas o refuerzos metálicos para mejorar la capacidad estructural y la estabilidad de las paredes y elementos de mampostería.

Envarillado con varillas de hierro de 2 Ø 8 por hilada, deberá llevar 2 varillas del ø8 en dos hiladas con mortero 1-3(cemento arena lavada de río). Se colocarán en todas las paredes, tanto internas como externas, debajo y sobre las aberturas. Las varillas deberán estar siempre protegidas contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

#### **56. MOCHETEADO DE PILARES (AMBAS CARAS)**

El moqueteado de pilares es un proceso que consiste en Aplicar una capa de mortero o recubrimiento en ambas caras de los pilares para proporcionar una superficie uniforme, proteger el pilar de elementos externos y preparar el pilar para los acabados finales.

## 57. LINEA EMBUTIDA EN MAMPOSTERÍA (NO INCLUYE CABLEADO)

La instalación de líneas embutidas en mampostería se refiere al proceso de integrar conductos, tuberías o canalizaciones en las paredes para alojar cables o tuberías, sin incluir el cableado o las tuberías en sí. Este procedimiento asegura que las instalaciones eléctricas o de fontanería estén ocultas y protegidas dentro de la estructura de la pared.

### Preparación de la Mampostería:

- **Limpieza:** Limpiar el área de trabajo para asegurar que esté libre de polvo y escombros.
- **Marcado:** Marcar en la mampostería la ubicación de las ranuras o cavidades utilizando cintas métricas y lápices, siguiendo los planos y especificaciones.

### Creación de Ranuras o Cavidades:

- **Perforación o Corte:** Usar herramientas adecuadas para perforar o cortar las ranuras en la mampostería. Asegurarse de que las ranuras sean del tamaño y profundidad correctos según las especificaciones.
- **Control de Calidad:** Verificar que las ranuras estén correctamente alineadas y dimensionadas antes de proceder. Ajustar según sea necesario para cumplir con los requisitos del proyecto.

### Protección de las Ranuras:

- **Sellado:** Aplicar un sellador o masilla en las ranuras para protegerlas de la entrada de polvo, agua o escombros durante la construcción.
- **Revestimiento:** En algunos casos, puede ser necesario aplicar un revestimiento o mortero adicional para asegurar que la ranura quede nivelada con la superficie de la pared.

## 58. PINTURA PATINAL EN LADRILLO HUECO VISTO

Este ítem consiste en Aplicar una capa de pintura patinal sobre ladrillo hueco visto la cual se utiliza para mejorar la apariencia estética del ladrillo expuesto, proporcionando un acabado que resalta la textura y el color del ladrillo, y a la vez ofrece protección adicional contra las inclemencias del tiempo.

### Aplicación de la Pintura Patinal:

- **Preparación de la Pintura:** Mezclar bien la pintura patinal antes de usarla para asegurar una aplicación uniforme.
- **Primera Capa:** Aplicar una primera capa de pintura patinal utilizando un rodillo o brocha. Seguir las recomendaciones del fabricante sobre la técnica de aplicación y la cantidad de pintura a usar.
- **Secado y Reaplicación:** Dejar secar la primera capa completamente. Aplicar una segunda capa si es necesario para lograr el acabado deseado. La cantidad de capas dependerá del efecto visual y la cobertura requerida.

### Acabado:

- **Alisado:** Si es necesario, usar una esponja o paño para suavizar la pintura y resaltar la textura del ladrillo. Esto también puede ayudar a obtener un acabado más uniforme.
- **Revisión:** Inspeccionar el acabado para asegurar que no haya áreas desiguales, goteos o defectos.

## 59. COLOCACION DE CERCO PERIMETRAL DE CUCHILLAS GALVANIZADAS TIPO ARPON DE 8 PUNTAS CIRCULARES DE 30CM DE DIAMETRO Y CON 15 CM DE SEPARACION

La instalación de un cerco perimetral de cuchillas galvanizadas tipo arpón tiene como objetivo proporcionar una barrera de seguridad eficiente para propiedades o instalaciones. Este tipo de cerco está diseñado para disuadir el acceso no autorizado y mejorar la seguridad del perímetro.

### Preparación del Terreno:

- **Marcado:** Marcar la ubicación de los postes y las posiciones para la instalación de las cuchillas a lo largo del perímetro.
- **Excavación:** Excavar los hoyos para los postes a una profundidad adecuada para asegurar la estabilidad del cerco.

### Instalación de Postes:

- **Colocación:** Insertar los postes en los hoyos excavados y nivelarlos para asegurar que estén verticales y alineados.
- **Fijación:** Rellenar los hoyos con concreto o tierra compactada para fijar los postes en su lugar. Dejar secar el concreto según las recomendaciones del fabricante.

### Instalación de Cuchillas:

**Montaje:** Fijar las cuchillas a los postes utilizando los accesorios de instalación (tornillos, tuercas, arandelas). Asegurarse de que las cuchillas estén alineadas correctamente y a la distancia de 15 cm entre cada una.

**Verificación:** Asegurarse de que cada cuchilla esté bien fijada y nivelada. Verificar que la instalación cumpla con las especificaciones y esté segura.

## TRAMO E

### 60. EXCABACION PARA ZAPATA

Este ítem Consiste en realizar la excavación adecuada para la colocación de zapatas, que son elementos estructurales destinados a distribuir las cargas de la edificación al suelo, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

### 61. EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION

Este ítem consiste en realizar la excavación adecuada para la instalación de una viga de fundación, asegurando una base estable y nivelada para soportar la estructura y distribuir las cargas de manera eficiente, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

### 62. ZAPATA DE HORMIGON ARMADO

Este ítem comprende en Armar la estructura de refuerzo de la zapata y cargarla con concreto para crear una base sólida que distribuirá las cargas de la estructura al suelo. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1:3:6 (cemento arena triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.

### 63. VIGA DE FUNDACION

Este ítem consiste en armar la estructura de refuerzo de la viga de fundación y cargarla con concreto para asegurar su capacidad de soporte y estabilidad.

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un  $\bar{A}$  de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de

8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm.

Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1: 3.

### 64. PILARES DE HORMIGON ARMADO

Armar la estructura de refuerzo de los pilares y cargarlos con concreto para asegurar su capacidad de carga y estabilidad.

**Encofrados:** La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad

de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tablonés en los cuatro costados.

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

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

**Colocación y fijación:** Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. La sustitución de varillas de sección o diámetro diferente será permitida solamente con la autorización específica del Fiscal de Obras. Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg./cm<sup>2</sup>.

**Colocación del Hormigón:** Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones. El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

#### 65. MAMPOSTERIA DE NIVELACION

Este trabajo consiste en Realizar la mampostería de nivelación para proporcionar una base nivelada y estable, preparando el terreno para la siguiente fase de construcción o para mejorar la estabilidad y nivelación de estructuras.

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

#### 66. AISLACION HORIZONTAL

Este trabajo consistirá en Instalar un sistema de aislación horizontal para prevenir la infiltración de humedad y mejorar el aislamiento térmico de la estructura. 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 1 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 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.

#### 67. MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO HUECO VISTO (1 CARA VISTA) DE 0.15m

De 0,15m de ladrillos prensados color rojo (tres agujeros) de alta resistencia una cara revocada. Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en plano. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada de río), con las juntas de un espesor de 1,5cm. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos. Observación: Todos los muros de elevación a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de alta resistencia. 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.

#### 68. ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA

Reforzar la mampostería mediante el uso de varillas o refuerzos metálicos para mejorar la capacidad estructural y la estabilidad de las paredes y elementos de mampostería.

Envarillado con varillas de hierro de 2 Ø 8 por hilada, deberá llevar 2 varillas del Ø8 en dos hiladas con mortero 1-3(cemento arena lavada de río). Se colocarán en todas las paredes, tanto internas como externas, debajo y sobre las aberturas. Las varillas deberán estar siempre protegidas contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

#### 69. MOCHETEO DE PILARES (AMBAS CARAS)

El moqueteado de pilares es un proceso que consiste en Aplicar una capa de mortero o recubrimiento en ambas caras de los pilares para proporcionar una superficie uniforme, proteger el pilar de elementos externos y preparar el pilar para los acabados finales.

#### 70. LINEA EMBUTIDA EN MAMPOSTERIA (NO INCLUYE CABLEADO)

La instalación de líneas embutidas en mampostería se refiere al proceso de integrar conductos, tuberías o canalizaciones en las paredes para alojar cables o tuberías, sin incluir el cableado o las tuberías en sí. Este procedimiento asegura que las instalaciones eléctricas o de fontanería estén ocultas y protegidas dentro de la estructura de la pared.

##### Preparación de la Mampostería:

- **Limpieza:** Limpiar el área de trabajo para asegurar que esté libre de polvo y escombros.
- **Marcado:** Marcar en la mampostería la ubicación de las ranuras o cavidades utilizando cintas métricas y lápices, siguiendo los planos y especificaciones.

##### Creación de Ranuras o Cavidades:

- **Perforación o Corte:** Usar herramientas adecuadas para perforar o cortar las ranuras en la mampostería. Asegurarse de que las ranuras sean del tamaño y profundidad correctos según las especificaciones.
- **Control de Calidad:** Verificar que las ranuras estén correctamente alineadas y dimensionadas antes de proceder. Ajustar según sea necesario para cumplir con los requisitos del proyecto.

##### Protección de las Ranuras:

- **Sellado:** Aplicar un sellador o masilla en las ranuras para protegerlas de la entrada de polvo, agua o escombros durante la construcción.
- **Revestimiento:** En algunos casos, puede ser necesario aplicar un revestimiento o mortero adicional para asegurar que la ranura quede nivelada con la superficie de la pared.

#### 71. PINTURA PATINAL EN LADRILLO HUECO VISTO

Este ítem consiste en Aplicar una capa de pintura patinal sobre ladrillo hueco visto la cual se utiliza para mejorar la apariencia estética del ladrillo expuesto, proporcionando un acabado que resalta la textura y el color del ladrillo, y a la vez ofrece protección adicional contra las inclemencias del tiempo.

##### Aplicación de la Pintura Patinal:

- **Preparación de la Pintura:** Mezclar bien la pintura patinal antes de usarla para asegurar una aplicación uniforme.
- **Primera Capa:** Aplicar una primera capa de pintura patinal utilizando un rodillo o brocha. Seguir las recomendaciones del fabricante sobre la técnica de aplicación y la cantidad de pintura a usar.
- **Secado y Reaplicación:** Dejar secar la primera capa completamente. Aplicar una segunda capa si es necesario para lograr el acabado deseado. La cantidad de capas dependerá del efecto visual y la cobertura requerida.

##### Acabado:

- **Alisado:** Si es necesario, usar una esponja o paño para suavizar la pintura y resaltar la textura del ladrillo. Esto también puede ayudar a obtener un acabado más uniforme.
- **Revisión:** Inspeccionar el acabado para asegurar que no haya áreas desiguales, goteos o defectos.

#### 72. PORTON METALICO PARA ACCESO VEHICULAR ( N°1 N°2)

Este ítem consiste en Instalar un portón metálico para acceso vehicular que proporcione seguridad, funcionalidad y estética al sitio. El portón debe cumplir con las especificaciones de diseño y las normativas de seguridad.

##### Procedimiento de Instalación

- **Preparación del Terreno:**

- **Limpieza y Nivelación:** Asegurarse de que la base para los anclajes esté limpia, nivelada y adecuadamente preparada.
- **Marcado:** Marcar la ubicación exacta para los postes de soporte del portón.
- **Instalación del Marco de Soporte:**
  - **Posicionamiento:** Colocar y fijar los postes de soporte para el portón. Asegurarse de que estén perfectamente verticales y alineados.
  - **Anclaje:** Fijar los postes en el suelo utilizando anclajes de concreto o metálicos según las especificaciones del proyecto.
  - **Revisión:** Verificar que el marco esté alineado correctamente y que no haya movimiento.
- **Montaje del Portón:**
  - **Posicionamiento:** Colocar el portón en las bisagras previamente instaladas en el marco de soporte.
  - **Ajuste:** Asegurarse de que el portón esté nivelado y ajuste correctamente. Verificar el funcionamiento de las bisagras y la alineación del portón.
  - **Instalación de Herrajes:** Instalar cerraduras, manillas y otros herrajes según las especificaciones del diseño.

### 73. COLOCACION DE CERCO PERIMETRAL DE CUCHILLAS GALVANIZADAS TIPO ARPON DE 8 PUNTAS CIRCULARES DE 30CM DE DIAMETRO Y CON 15 CM DE SEPARACION

La instalación de un cerco perimetral de cuchillas galvanizadas tipo arpón tiene como objetivo proporcionar una barrera de seguridad eficiente para propiedades o instalaciones. Este tipo de cerco está diseñado para disuadir el acceso no autorizado y mejorar la seguridad del perímetro.

#### Preparación del Terreno:

- **Marcado:** Marcar la ubicación de los postes y las posiciones para la instalación de las cuchillas a lo largo del perímetro.
- **Excavación:** Excavar los hoyos para los postes a una profundidad adecuada para asegurar la estabilidad del cerco.

#### Instalación de Postes:

- **Colocación:** Insertar los postes en los hoyos excavados y nivelarlos para asegurar que estén verticales y alineados.
- **Fijación:** Rellenar los hoyos con concreto o tierra compactada para fijar los postes en su lugar. Dejar secar el concreto según las recomendaciones del fabricante.

#### Instalación de Cuchillas:

- **Montaje:** Fijar las cuchillas a los postes utilizando los accesorios de instalación (tornillos, tuercas, arandelas). Asegurarse de que las cuchillas estén alineadas correctamente y a la distancia de 15 cm entre cada una.
- **Verificación:** Asegurarse de que cada cuchilla esté bien fijada y nivelada. Verificar que la instalación cumpla con las especificaciones y esté segura.

## TRAMO F

### 74. EXCAVACION PARA ZAPATA

Este ítem Consiste en realizar la excavación adecuada para la colocación de zapatas, que son elementos estructurales destinados a distribuir las cargas de la edificación al suelo, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

### 75. EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION

Este ítem consiste en realizar la excavación adecuada para la instalación de una viga de fundación, asegurando una base estable y nivelada para soportar la estructura y distribuir las cargas de manera eficiente, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

### 76. ZAPATA DE HORMIGON ARMADO

Este ítem comprende en Armar la estructura de refuerzo de la zapata y cargarla con concreto para crear una base sólida



que distribuirá las cargas de la estructura al suelo. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1:3:6 (cemento arena triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lechada sobre la superficie de H°.

#### 77. VIGA DE FUNDACION

Este ítem consiste en armar la estructura de refuerzo de la viga de fundación y cargarla con concreto para asegurar su capacidad de soporte y estabilidad.

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un  $\bar{A}$  de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de

8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm.

Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1: 3.

#### 78. PILARES DE HORMIGON ARMADO

Armar la estructura de refuerzo de los pilares y cargarlos con concreto para asegurar su capacidad de carga y estabilidad.

**Encofrados:** La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

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

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

**Colocación y fijación:** Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. La substitución de varillas de sección o diámetro diferente será permitida solamente con la autorización específica del Fiscal de Obras. Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg./cm<sup>2</sup>.

**Colocación del Hormigón:** Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas



alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones. El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

#### **79. MAMPOSTERIA DE NIVELACION**

Este trabajo consiste en Realizar la mampostería de nivelación para proporcionar una base nivelada y estable, preparando el terreno para la siguiente fase de construcción o para mejorar la estabilidad y nivelación de estructuras.

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

#### **80. AISLACION HORIZONTAL**

Este trabajo consistirá en Instalar un sistema de aislación horizontal para prevenir la infiltración de humedad y mejorar el aislamiento térmico de la estructura. 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 1 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 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.

#### **81. MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO HUECO VISTO (1 CARA VISTA) DE 0.15m**

De 0,15m de ladrillos prensados color rojo (tres agujeros) de alta resistencia una cara revocada. Se efectuarán de acuerdo a las medidas indicadas en plano. Los ladrillos serán colocados con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena lavada de río), con las juntas de un espesor de 1,5cm. como máximo. Los ladrillos irán perfectamente trabados, nivelados y con planos perfectos. Observación: Todos los muros de elevación a la vista se ejecutarán con ladrillos comunes de alta resistencia. 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.

#### **82. ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA**

Reforzar la mampostería mediante el uso de varillas o refuerzos metálicos para mejorar la capacidad estructural y la estabilidad de las paredes y elementos de mampostería.

Envarillado con varillas de hierro de 2 Ø 8 por hilada, deberá llevar 2 varillas del Ø8 en dos hiladas con mortero 1-3(cemento arena lavada de río). Se colocarán en todas las paredes, tanto internas como externas, debajo y sobre las aberturas. Las varillas deberán estar siempre protegidas contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

#### **83. MOCHETEADO DE PILARES (AMBAS CARAS)**

El moqueteado de pilares es un proceso que consiste en Aplicar una capa de mortero o recubrimiento en ambas caras de los pilares para proporcionar una superficie uniforme, proteger el pilar de elementos externos y preparar el pilar para los acabados finales.

#### **84. LINEA EMBUTIDA EN MAMPOSTERIA (NO INCLUYE CABLEADO)**

La instalación de líneas embutidas en mampostería se refiere al proceso de integrar conductos, tuberías o canalizaciones en las paredes para alojar cables o tuberías, sin incluir el cableado o las tuberías en sí. Este procedimiento asegura que las instalaciones eléctricas o de fontanería estén ocultas y protegidas dentro de la estructura de la pared.

**Preparación de la Mampostería:**

- **Limpieza:** Limpiar el área de trabajo para asegurar que esté libre de polvo y escombros.
- **Marcado:** Marcar en la mampostería la ubicación de las ranuras o cavidades utilizando cintas métricas y lápices,

siguiendo los planos y especificaciones.

#### Creación de Ranuras o Cavidades:

- **Perforación o Corte:** Usar herramientas adecuadas para perforar o cortar las ranuras en la mampostería. Asegurarse de que las ranuras sean del tamaño y profundidad correctos según las especificaciones.
- **Control de Calidad:** Verificar que las ranuras estén correctamente alineadas y dimensionadas antes de proceder. Ajustar según sea necesario para cumplir con los requisitos del proyecto.

#### Protección de las Ranuras:

- **Sellado:** Aplicar un sellador o masilla en las ranuras para protegerlas de la entrada de polvo, agua o escombros durante la construcción.
- **Revestimiento:** En algunos casos, puede ser necesario aplicar un revestimiento o mortero adicional para asegurar que la ranura quede nivelada con la superficie de la pared.

#### 85. PINTURA PATINAL EN LADRILLO HUECO VISTO

Este ítem consiste en Aplicar una capa de pintura patinal sobre ladrillo hueco visto la cual se utiliza para mejorar la apariencia estética del ladrillo expuesto, proporcionando un acabado que resalta la textura y el color del ladrillo, y a la vez ofrece protección adicional contra las inclemencias del tiempo.

#### Aplicación de la Pintura Patinal:

- **Preparación de la Pintura:** Mezclar bien la pintura patinal antes de usarla para asegurar una aplicación uniforme.
- **Primera Capa:** Aplicar una primera capa de pintura patinal utilizando un rodillo o brocha. Seguir las recomendaciones del fabricante sobre la técnica de aplicación y la cantidad de pintura a usar.
- **Secado y Reaplicación:** Dejar secar la primera capa completamente. Aplicar una segunda capa si es necesario para lograr el acabado deseado. La cantidad de capas dependerá del efecto visual y la cobertura requerida.

#### Acabado:

- **Alisado:** Si es necesario, usar una esponja o paño para suavizar la pintura y resaltar la textura del ladrillo. Esto también puede ayudar a obtener un acabado más uniforme.
- **Revisión:** Inspeccionar el acabado para asegurar que no haya áreas desiguales, goteos o defectos.

#### 86. COLOCACION DE CERCO PERIMETRAL DE CUCHILLAS GALVANIZADAS TIPO ARPON DE 8 PUNTAS CIRCULARES DE 30CM DE DIAMETRO Y CON 15 CM DE SEPARACION

La instalación de un cerco perimetral de cuchillas galvanizadas tipo arpón tiene como objetivo proporcionar una barrera de seguridad eficiente para propiedades o instalaciones. Este tipo de cerco está diseñado para disuadir el acceso no autorizado y mejorar la seguridad del perímetro.

#### Preparación del Terreno:

- **Marcado:** Marcar la ubicación de los postes y las posiciones para la instalación de las cuchillas a lo largo del perímetro.
- **Excavación:** Excavar los hoyos para los postes a una profundidad adecuada para asegurar la estabilidad del cerco.

#### Instalación de Postes:

- **Colocación:** Insertar los postes en los hoyos excavados y nivelarlos para asegurar que estén verticales y alineados.
- **Fijación:** Rellenar los hoyos con concreto o tierra compactada para fijar los postes en su lugar. Dejar secar el concreto según las recomendaciones del fabricante.

#### Instalación de Cuchillas:

- **Montaje:** Fijar las cuchillas a los postes utilizando los accesorios de instalación (tornillos, tuercas, arandelas). Asegurarse de que las cuchillas estén alineadas correctamente y a la distancia de 15 cm entre cada una.
- **Verificación:** Asegurarse de que cada cuchilla esté bien fijada y nivelada. Verificar que la instalación cumpla con las especificaciones y esté segura.

#### CASETA -PORTICO DE ACCESO

#### 87. CARTEL DE OBRA

El contratista deberá contar con un letrero de 2,50x1,50 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 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a la que debe ser colocado el letrero será de dos (1.2) metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

#### **88. EXCABACION PARA ZAPATA**

Este ítem Consiste en realizar la excavación adecuada para la colocación de zapatas, que son elementos estructurales destinados a distribuir las cargas de la edificación al suelo, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

#### **89. EXCAVACION PARA VIGA DE FUNDACION**

Este ítem consiste en realizar la excavación adecuada para la instalación de una viga de fundación, asegurando una base estable y nivelada para soportar la estructura y distribuir las cargas de manera eficiente, sean éstas manuales o mecánicas, para llegar a las cotas del proyecto. En todos los casos se tomarán recaudos necesarios para evitar desmoronamientos, desplazamientos o acumulación de agua, comprometiéndose el Contratista a solucionar cada caso, sin costo adicional para la Contratante.

#### **90. ZAPATA DE HORMIGON ARMADO**

Este ítem comprende en Armar la estructura de refuerzo de la zapata y cargarla con concreto para crear una base sólida que distribuirá las cargas de la estructura al suelo. Las armaduras de parrilla de zapatas deberán asentarse sobre sello de H° pobre con mezcla 1:3:6 (cemento arena triturada), y no deben estar en contacto con agentes agresivos, tales como sales, óxidos, etc. El recubrimiento mínimo de las armaduras en condiciones normales no será menor a 5 cm. Como norma general no se permitirá la utilización de H° de consistencia fluida, recomendándose la utilización de H° de consistencia plástica, evitándose la segregación de materiales sólidos y la acumulación en exceso de agua libre, ni de lecherada sobre la superficie de H°.

#### **91. VIGA DE FUNDACION**

Este ítem consiste en armar la estructura de refuerzo de la viga de fundación y cargarla con concreto para asegurar su capacidad de soporte y estabilidad.

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un  $\bar{A}$  de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de

8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm.

Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1: 3.

#### **92. VIGA SUPERIOR**

La instalación de una viga superior es fundamental para la estructura de un edificio, ya que soporta cargas importantes y transfiere las cargas a los pilares y cimientos. A continuación se detallan las especificaciones técnicas para el armado y cargado de una viga superior.

Todos los muros llevarán encadenados inferior y superior. En los casos en donde las aberturas son continuas (balancines), agregar un  $\bar{A}$  de 10 mm. más al encadenado superior. En los muros de 0,15 las cadenas serán de 0,13 x 0,27 y tendrá 2 varillas de 8 mm. de diámetro arriba y 2 varillas de Ø 10 mm. de diámetro abajo, con varillas de 6 mm. de diámetro cada 20 cm. como estribos. En los muros de 0,30 serán de 0,17 x 0,27 con ladrillos a los costados según planos y con varillas de

8 mm. y 10 mm. de diámetro en las partes superior e inferior respectivamente. Los estribos serán de varillas de 6 mm. de diámetro y distribuidos cada 20 cm.

Sobre las aberturas de hasta 1,50 m., el encadenado llevará un refuerzo con una varilla de 10 mm. de diámetro. De 1,50 m. a 3,00 m., el refuerzo será de 2 varillas de 10 mm. de diámetro. Sobre todas las aberturas que no alcancen la altura del encadenado superior llevará mampostería armado con 6 varillas de 10 mm. de diámetro, tres por hilada. En estos casos irán macizados con cemento y arena proporción 1: 3.

#### **93. PILARES DE HORMIGON ARMADO**

Armar la estructura de refuerzo de los pilares y cargarlos con concreto para asegurar su capacidad de carga y estabilidad.

**Encofrados:** La construcción de los encofrados será impecable. Los encofrados serán estancos, a fin de evitar el empobrecimiento del hormigón por escurrimiento en la lechada de cemento. Deberán ser de fácil desarme a los efectos de permitir desencofrados parciales o sucesivos de la estructura a fin de favorecer el endurecimiento del hormigón sin alterar las condiciones de alterabilidad del conjunto. Se dejarán previstos de antemano los agujeros y nichos necesarios, para los artefactos de iluminación y ventiladores. La parte inferior de una de las caras de los moldes de columnas, quedará abierta hasta poco antes de colocar el hormigón a objeto de ver prolijamente limpia la punta. A los encofrados de las vigas de luces mayores de 6 m, se proveerá de una flecha hacia arriba de 2 mm. por cada metro de luz, además los encofrados deberán tener las dimensiones libres de un par de milímetros más de los definitivos, en consideración del aumento del volumen de la madera a humedecerse y por contracción del hormigón. Los parantes de sostenes deberán apoyar sobre el suelo por intermedio de tabloncillos y por interposición de piezas de madera en formas de cuñas encontradas que permitan imprimir a aquellos en cualquier momento descansos paulatinos. Estos parantes no podrán tener una separación de más de 0,80 m. Entre los parantes se deberán colocar alfajías en cruz en forma de contravientos, para garantizar la estabilidad de aquellos contra refuerzos accidentales. Los parantes no podrán ser empalmados más de una vez y en tercio de su altura, en una misma estructura no habrá más de 25% de parantes empalmados y no más de uno por cada cuatro de un mismo elemento; el empalme de los parantes será con tabloncillos en los cuatro costados.

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

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

**Colocación y fijación:** Todos los aceros para armaduras deberán ser colocados exactamente en las posiciones indicadas en los planos y firmemente sostenidos durante la colocación y el asentamiento del hormigón. Los empalmes o uniones deberán ser escalonados tan lejos unos de otros como sea posible. Las barras deberán ser amarradas en todas las intersecciones. Para evitar el contacto de las armaduras con el encofrado, deberán ser separados por bloques de morteros. La sustitución de varillas de sección o diámetro diferente será permitida solamente con la autorización específica del Fiscal de Obras. Todas las varillas deberán tener una extensión de fluencia convencional = 4.200 Kg./cm<sup>2</sup>.

**Colocación del Hormigón:** Todo el hormigón deberá ser colocado antes de que haya comenzado su fraguado inicial y en todos los casos, dentro de los 30 minutos luego del mezclado, excepto cuando el Fiscal de Obras autorice proceder de otra manera. Deberá tenerse especial cuidado en la carga de las superficies inclinadas, el hormigón deberá tener la consistencia necesaria para no escurrir, así también deberá ser suficientemente trabajable para rellenar los nervios de las placas alivianadas. El hormigón, durante e inmediatamente luego de su colocación deberá ser bien compacto. Para ello, se proveerá la suficiente cantidad de varillas azadones y pisones, para compactar cada carga antes de que sea descargada la siguiente y para evitar la formación de juntas entre las distintas cargas. Para obtener una superficie lisa y uniforme, se deberá efectuar a lo largo de todas las cargas apisonado adicional conjuntamente con el empleo de varillas o azadones. El empleo de vibradores estará supeditado a la aprobación del Fiscal de Obras. El hormigón deberá ser colocado en forma continua a lo largo de cada sección de la estructura o entre las juntas indicadas.

#### 94. LOSA DE HORMIGON ARMADO

El armado y cargado de una losa es crucial para la estabilidad estructural y la seguridad del edificio. A continuación se detallan las especificaciones técnicas para llevar a cabo esta tarea de manera correcta.

##### Procedimiento de Armado y Cargado

- **Preparación del Encofrado:**
  - **Montaje del Encofrado:** Instalar el encofrado en el área de trabajo según las dimensiones y forma especificadas en los planos. Asegurarse de que el encofrado esté alineado, nivelado y firmemente asegurado.
  - **Revisión:** Confirmar que el encofrado esté en buenas condiciones y libre de fugas.
- **Colocación del Refuerzo:**
  - **Armado:** Colocar las varillas de acero dentro del encofrado siguiendo el diseño especificado. Asegurarse de que las varillas estén correctamente posicionadas y sujetas utilizando alambres de amarre.
  - **Posicionamiento:** Utilizar separadores para mantener el refuerzo en la posición correcta y evitar que se mueva durante el vertido del hormigón.
- **Mezcla y Vertido del Hormigón:**
  - **Preparación de la Mezcla:** Mezclar el hormigón siguiendo las proporciones especificadas, asegurando la consistencia y resistencia necesarias.
  - **Transporte:** Transportar el hormigón al área de trabajo utilizando carretillas, bombas de hormigón o

- mezcladoras.
- **Vertido:** Verter el hormigón en el encofrado de manera uniforme, asegurándose de que llene todos los espacios y rodee adecuadamente el refuerzo.
- **Compactación:** Usar vibradores de hormigón para eliminar burbujas de aire y asegurar una mezcla densa y homogénea.
- **Acabado y Curado del Hormigón:**
  - **Nivelado:** Nivelar la superficie del hormigón con una regla o llana para obtener una superficie plana y uniforme.
  - **Curado:** Cubrir el hormigón con lonas húmedas, membranas de curado o utilizar métodos de curado apropiados para prevenir la evaporación rápida del agua y asegurar un curado adecuado.
  - **Tiempo de Curado:** Permitir que el hormigón cure durante el período recomendado (generalmente 7 a 28 días) para alcanzar la resistencia deseada.

#### 95. PERGOLA DE CAÑO METALICO PARA DINTEL DEL PORTICO, INCLUYE PINTURA ANTIOXIDO Y SINTETICO

Este ítem consiste en Construir una pérgola de caño metálico que sirva como dintel para el pórtico, asegurando la estabilidad estructural y la protección contra la corrosión mediante la aplicación de pintura antioxidante y sintética.

##### Procedimiento de Construcción

- **Preparación del Caño Metálico:**
  - **Corte y Doblado:** Cortar los tubos de acero a las dimensiones especificadas en los planos. Si es necesario, doblar los tubos según el diseño de la pérgola.
  - **Lijado y Limpieza:** Lijar las superficies metálicas para eliminar óxido, suciedad y cualquier imperfección. Limpiar bien las piezas antes de pintar.
- **Montaje de la Pérgola:**
  - **Ensamblaje:** Unir los tubos metálicos utilizando soldadura o accesorios de unión adecuados. Asegurarse de que las conexiones sean fuertes y seguras.
  - **Posicionamiento:** Levantar y colocar la pérgola en su posición designada en el dintel del pórtico. Asegurarla adecuadamente para que quede nivelada y alineada según los planos.
  - **Fijación:** Asegurarse de que la pérgola esté firmemente fijada a la estructura del pórtico. Utilizar soportes adicionales o anclajes si es necesario.
- **Pintura:**
  - **Aplicación de Antióxido:**
    - **Preparación de la Superficie:** Asegurarse de que la superficie metálica esté limpia y seca antes de aplicar la pintura antióxido.
    - **Aplicación:** Aplicar una capa uniforme de pintura antióxido utilizando brochas, rodillos o pulverizadores. Permitir que se seque completamente según las recomendaciones del fabricante.
  - **Aplicación de Pintura Sintética:**
    - **Preparación de la Superficie:** Asegurarse de que la capa de pintura antióxido esté completamente seca y libre de imperfecciones.
    - **Aplicación:** Aplicar la pintura sintética en una o dos capas, según sea necesario para obtener un acabado uniforme y estético. Dejar secar entre capas según las recomendaciones del fabricante.

#### 96. MAMPOSTERIA DE NIVELACION

Este trabajo consiste en Realizar la mampostería de nivelación para proporcionar una base nivelada y estable, preparando el terreno para la siguiente fase de construcción o para mejorar la estabilidad y nivelación de estructuras.

Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento cal arena). A paredes de elevación de 0,30 corresponden muros de nivelación de 0,45 y a los de 0,15 muros de nivelación de 0,30. Se deberán prever los pasos de cañerías de desagües a fin de evitar roturas posteriores. En el caso de los pilares de 0,45 x 0,45 la nivelación será de 0,60 x 0,60.

En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

#### 97. AISLACION HORIZONTAL

Este trabajo consistirá en Instalar un sistema de aislación horizontal para prevenir la infiltración de humedad y mejorar el aislamiento térmico de la estructura. 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 1 cm. de espesor, perfectamente alisadas con mezcla 1: 3 (cemento arena). Una vez seca la capa de revoque, se aplicará 2 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.

#### 98. MAMPOSTERIA DE ELEVACION, LADRILLO COMUN DE 0.15m

El ítem de contrato Mampostería de elevación ladrillo común, que comprende los siguientes sub-ítems del contrato:

- 30.9.1 Mampostería de elevación ladrillo común de 0,15m
- 30.9.2 Mampostería de elevación ladrillo común de 0,30m

Serán de 15 y 30 cm. de espesor conforme a las tipologías asignadas en las planillas de locales y planos 59 constructivos. El mortero será del tipo B. El ancho máximo de la junta será de 20 mm. Las hiladas estarán correctamente niveladas, y los paramentos correctamente aplomados aceptándose como máximo un desaplomo de 5 mm, y así evitar espesores exagerados de los revoques. Sobre los vanos de las aberturas se reforzará la primera hilada con 2 varillas de 8 mm en paredes de 0,15 y 0,20 m; y 3 varillas de 8 mm en mamposterías de 0,30 m.

También se deberán eliminar todas las rebabas de las juntas, con el fin de evitar protuberancias o restos de mezcla para la terminación correcta de los revoques. Las uniones de las columnas de hormigón con las mamposterías, se trabarán con 2 hierros o chicotes de varillas de 6 mm. cada 14 hiladas Las juntas de unión entre distintos materiales como carpinterías, hormigón y albañilería, etc. expuestas a la intemperie serán tratadas con masilla elástica, aprobada previamente por la Fiscalización, de tal forma a asegurar una impermeabilización permanente. Todos los trabajos enumerados más arriba, así como cualquier otro trabajo necesario para la correcta ejecución de los trabajos (colocación de andamios, mochetas, etc.) deberá ser ejecutado por la Empresa Contratista, y la misma no podrá solicitar pago adicional por el mismo. También se consideran incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc. la ejecución de nichos, cornisas, goterones, engrampados, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.

#### 99. ENVARILLADO DE MAMPOSTERIA

Reforzar la mampostería mediante el uso de varillas o refuerzos metálicos para mejorar la capacidad estructural y la estabilidad de las paredes y elementos de mampostería.

Envarillado con varillas de hierro de 2 Ø 8 por hilada, deberá llevar 2 varillas del ø8 en dos hiladas con mortero 1-3(cemento arena lavada de río). Se colocarán en todas las paredes, tanto internas como externas, debajo y sobre las aberturas. Las varillas deberán estar siempre protegidas contra lesiones. En el momento de su colocación en la obra, deberá estar libre de suciedades, escamas perjudiciales, pinturas, aceite u otras sustancias extrañas. No obstante, cuando el acero tenga sobre su superficie herrumbres nocivas, escamas sueltas y polvos que puedan ser fácilmente removibles, deberá ser limpiado por el método más adecuado si así lo indica el Fiscal de Obras.

#### 100. AZOTADA IMPERMEABLE EN MAMPOSTERIA

Consiste en La aplicación de una azotada impermeable es crucial para asegurar la protección contra la humedad en la mampostería, especialmente en áreas expuestas a condiciones climáticas adversas. A continuación, se detalla el proceso para llevar a cabo este tipo de impermeabilización de manera efectiva.

##### Procedimiento de Aplicación

- **Preparación de la Superficie:**
  - **Limpieza:** Limpiar la superficie de mampostería para eliminar polvo, grasa, hongos, y residuos. Usar cepillos de alambre o lijadoras si es necesario.
  - **Reparación:** Reparar grietas y fisuras en la mampostería usando mortero adecuado o reparadores de mampostería. Asegurarse de que las reparaciones estén secas antes de proceder.
  - **Humedecimiento:** Humedecer la superficie de la mampostería ligeramente para mejorar la adherencia de la azotada, sin dejar charcos de agua.
- **Preparación de la Mezcla Impermeabilizante:**
  - **Mezcla:** Preparar la mezcla impermeabilizante según las instrucciones del fabricante. Generalmente, se mezcla con agua hasta obtener una consistencia homogénea.
  - **Revisión:** Verificar la consistencia de la mezcla, que debe ser lo suficientemente espesa para adherirse a la mampostería y cubrir las superficies de manera uniforme.
- **Aplicación de la Azotada:**
  - **Primera Capa:** Aplicar la primera capa de mezcla impermeabilizante con una paleta de albañil, brocha o rodillo. Asegurarse de cubrir toda la superficie de manera uniforme.
  - **Secado y Reaplicación:** Dejar secar la primera capa según las recomendaciones del fabricante. Aplicar una segunda capa si es necesario, asegurándose de que la segunda capa se adhiera adecuadamente a la primera.
  - **Acabado:** Alisar la superficie de la azotada con una espátula si es necesario para obtener un acabado uniforme. Verificar que no queden áreas desprotegidas.
- **Curado:**

- **Protección:** Proteger la azotada recién aplicada de condiciones extremas como la exposición directa al sol, lluvia o vientos fuertes. Usar lonas o plásticos si es necesario.
- **Humedecimiento:** Mantener la superficie ligeramente húmeda durante el tiempo de curado recomendado por el fabricante para asegurar un curado completo.

#### 101. REVOQUE INTERIOR/EXTERIOR EN MAMPOSTERÍA

El revoque es una técnica de acabado utilizada para cubrir y proteger superficies de mampostería, proporcionando una capa uniforme y resistente que puede mejorar la durabilidad y apariencia de las paredes. A continuación se detallan las especificaciones técnicas para la aplicación de revoque tanto en interiores como en exteriores.

Los muros externos y paredes se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena lavada de río). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5cm y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebabas u otros defectos. Las aristas serán vivas. Los revoques deberán tener un aspecto uniforme (filtrados) una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada.

#### 102. AZOTADA IMPERMEABLE EN CIELORRASO DE LOSA

Consiste en la aplicación de una azotada impermeable es crucial para asegurar la protección contra la humedad en la mampostería, especialmente en áreas expuestas a condiciones climáticas adversas. A continuación, se detalla el proceso para llevar a cabo este tipo de impermeabilización de manera efectiva.

##### Procedimiento de Aplicación

- **Preparación de la Superficie:**
  - **Limpieza:** Limpiar el cielorraso de losa para eliminar polvo, grasa, hongos y residuos. Usar cepillos de alambre, aspiradoras o hidrolimpiadoras si es necesario.
  - **Reparación:** Reparar grietas y defectos en la losa utilizando un mortero adecuado. Asegurarse de que las reparaciones estén secas antes de proceder.
  - **Humedecimiento:** Humedecer la superficie ligeramente para mejorar la adherencia de la azotada, evitando charcos de agua.
- **Preparación de la Mezcla de Azotada:**
  - **Mezcla:** Preparar la mezcla de azotada siguiendo las instrucciones del fabricante. Generalmente, se mezcla con agua hasta obtener una consistencia homogénea y adecuada para aplicación.
  - **Revisión:** Verificar que la mezcla esté libre de grumos y que tenga la consistencia deseada para la aplicación.
- **Aplicación de la Azotada:**
  - **Primera Capa:**
    - **Aplicación:** Aplicar una primera capa de azotada sobre el cielorraso utilizando una paleta o brocha. Extender la mezcla de manera uniforme, cubriendo toda la superficie.
    - **Secado:** Dejar secar la primera capa de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Asegurarse de que no se formen grietas durante el secado.
  - **Segunda Capa (si es necesario):**
    - **Aplicación:** Aplicar una segunda capa de azotada sobre la primera capa si se requiere un mayor espesor o mejor cobertura.
    - **Alisado:** Alisar la superficie con una espátula o llana para obtener un acabado uniforme y liso.

#### 103. REVOQUE INTERIOR/EXTERIOR EN CIELORRASO DE LOSA

El revoque es una capa de mortero aplicada sobre superficies como paredes y techos para protegerlas y proporcionar un acabado liso. En el caso de cielorrasos de losa, el revoque tiene la función de mejorar la apariencia y la durabilidad del techo, así como de proporcionar aislamiento acústico y térmico.

A continuación se detallan las especificaciones técnicas para la aplicación de revoque en cielorrasos de losa, tanto para aplicaciones interiores como exteriores.

##### Procedimiento de Aplicación

- **Preparación de la Superficie:**
  - **Limpieza:** Limpiar la superficie del cielorraso para eliminar polvo, grasa, hongos y residuos. Usar cepillos y aspiradoras si es necesario.
  - **Reparación:** Reparar grietas y defectos en la losa utilizando un mortero adecuado. Asegurarse de que las reparaciones estén secas antes de proceder.
  - **Imprimación:** Aplicar una capa de imprimación si es necesario para mejorar la adherencia del revoque a la losa.
- **Preparación de la Mezcla de Revoque:**
  - **Mezcla:** Preparar el mortero para revoque mezclando cemento, arena y agua en las proporciones



especificadas. Ajustar la consistencia según el tipo de acabado deseado (más espeso para una capa más gruesa, más líquido para una capa más fina).

- **Revisión:** Verificar que la mezcla esté homogénea y libre de grumos.

- **Aplicación del Revoque:**

- **Primera Capa:**

- **Aplicación:** Aplicar la primera capa de mortero sobre el cielorraso utilizando una paleta o llana. Extender la mezcla en una capa uniforme y alisar con una espátula o llana.
    - **Secado:** Dejar secar la primera capa según las recomendaciones del fabricante. Asegurarse de que no se formen grietas durante el secado.

- **Segunda Capa (si es necesario):**

- **Aplicación:** Aplicar una segunda capa de revoque si se requiere mayor espesor o si la primera capa no proporciona una superficie completamente lisa.
    - **Alisado:** Alisar la superficie con una llana o espátula para obtener un acabado uniforme y liso.

- **Acabado:**

- **Texturización:** Si se desea un acabado texturizado, aplicar el patrón deseado mientras el mortero aún esté húmedo.
  - **Corrección de Imperfecciones:** Revisar la superficie para identificar y corregir cualquier imperfección o área no uniforme.

#### 104. MOCHETEADO DE PILARES (AMBAS CARAS)

El moqueteado de pilares es un proceso que consiste en Aplicar una capa de mortero o recubrimiento en ambas caras de los pilares para proporcionar una superficie uniforme, proteger el pilar de elementos externos y preparar el pilar para los acabados finales.

#### 105. MOCHETEADO DE VIGA SUPERIOR

El "moqueteado" se refiere a la aplicación de una capa de mortero o recubrimiento sobre una superficie estructural, como una viga superior, para protegerla, nivelarla o prepararla para otros acabados. En el contexto de una viga superior, el moqueteado suele tener el objetivo de proporcionar una superficie lisa y uniforme, proteger la estructura y mejorar la adherencia para acabados posteriores.

A continuación se detallan las especificaciones técnicas para el moqueteado de una viga superior:

##### Procedimiento de Aplicación

- **Preparación de la Superficie:**

- **Limpieza:** Limpiar la superficie de la viga para eliminar polvo, grasa, hongos y residuos. Usar cepillos de alambre o hidrolimpiadoras si es necesario.
  - **Reparación:** Reparar grietas y defectos en la viga utilizando un mortero adecuado. Asegurarse de que las reparaciones estén secas antes de proceder.
  - **Humedecimiento:** Humedecer la superficie de la viga ligeramente para mejorar la adherencia del mortero, evitando charcos de agua.

- **Preparación de la Mezcla de Mortero:**

- **Mezcla:** Preparar el mortero mezclando cemento, arena y agua en las proporciones especificadas. Ajustar la consistencia según el tipo de acabado deseado.
  - **Revisión:** Verificar que la mezcla esté homogénea y libre de grumos. Ajustar la consistencia para asegurar una aplicación uniforme.

- **Aplicación del Moqueteado:**

- **Primera Capa:**

- **Aplicación:** Aplicar una primera capa de mortero sobre la viga utilizando una paleta o llana. Extender la mezcla en una capa uniforme, asegurando una buena adherencia a la superficie.
    - **Secado:** Dejar secar la primera capa según las recomendaciones del fabricante. Asegurarse de que no se formen grietas durante el secado.

- **Segunda Capa (si es necesario):**

- **Aplicación:** Aplicar una segunda capa de mortero sobre la primera capa si se requiere un mayor espesor o mejor cobertura.
    - **Alisado:** Alisar la superficie con una llana o espátula para obtener un acabado uniforme y liso.

#### 106. CONTRAPISO DE CASCOTE COMPACTADOS

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento arena lavada de río) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm. El contrapiso no podrá tener un espesor inferior a los 10 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados.

En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno



rellenado y compactado, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONSTRATISTA. El hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina. Sobre el contrapiso irá la carpeta de regularización.

#### **107. CARPETA PARA ASIENTO DE PISO**

La carpeta para asiento de piso es una capa de mortero o concreto que se aplica para nivelar, preparar y proporcionar una superficie adecuada para el acabado final en pisos. Esta capa puede ser utilizada para corregir irregularidades, mejorar la adherencia y crear una base sólida para la instalación de revestimientos como cerámica, madera o alfombra.

A continuación se detallan las especificaciones técnicas para la aplicación de una carpeta para asiento de piso:

carpeta alisada de cemento y arena en dosaje 1:3, de aproximadamente 3cm de espesor, cuya finalidad es homogeneizar la superficie del piso existente para recibir el piso correspondiente. Los materiales a ser utilizados serán de alta resistencia.

#### **108. COLOCACION DE PISO CERAMICO**

La colocación de piso cerámico es un proceso que implica la preparación adecuada de la superficie, la selección y aplicación de adhesivos y la instalación precisa de las piezas cerámicas para asegurar un acabado estético y duradero. A continuación se detallan las especificaciones técnicas para la colocación de piso cerámico.

Las superficies deberán ser planas, perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista de Obra será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. Los materiales serán de características de PEI5 Tipo 1. Se dispondrán con juntas de 3 mm como máximo o lo que la Fiscalización considere técnicamente lo más conveniente. La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada. Sobre el contrapiso se ejecutará una capa de 3cm de espesor con mortero M5. Una vez seca la carpeta, y para ello no deberán notarse manchas de humedad, se colocarán las cerámicas esmaltadas, que se ha de pegar con mortero adhesivo especial para las mismas. Las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana. Luego se llenarán con material de relleno especial para cerámicas esmaltadas. No se aprobarán morteros o rellenos de cemento y arena. Se exigirá la utilización de adhesivos y rellenos de aplicación específica.

#### **109. COLOCACION DE ZOCALO CERAMICO**

Instalar zócalos cerámicos en la base de las paredes para proporcionar una protección decorativa y funcional. La instalación debe ser precisa y estéticamente adecuada, garantizando una buena adherencia y acabado duradero

#### **110. ACOMETIDA TRIFASICA, INCLUYE DUCTEADO HASTA EL TABLERO PRINCIPAL**

Este ítem comprende 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 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.

#### **111. INSTALACION ELECTRICA EN GENERAL, INCLUYE EL TABLERO PRINCIPAL CON SUS RESPECTIVAS LLAVE TM, DUCTEADO, CABLEADO E ILUMINACION**

Consiste en la provisión y posterior colocación de un tablero que constará de espacio suficiente con sus respectivas barras

Los conductores deberán ser individualizados por colores diferentes a saber:

- FASE "R" COLOR ROJO;
- FASE "S" COLOR BLANCO;
- FASE "T" COLOR AZUL;
- NEUTRO COLOR NEGRO;
- TIERRA - COLOR VERDE O VERDE/AMARILLO

Los tableros serán contruidos en plancha de acero laminada, con espesor mínimo de 1,9 mm, laminado en frío, calidad comercial. Todas las partes constituyentes de los tableros se someterán a un lavado químico mediante la aplicación del compuesto Phostec, que tiene la propiedad de desengrasar, desoxidar y fosfatizar la plancha dejándola lista para el proceso de pintura.

En todos los casos, la capacidad de ruptura mínima para los disyuntores termo magnéticos monofásicos y trifásicos hasta 40 A será de 6 KA, para los disyuntores trifásicos de hasta 125 A, 10 KA y para los de mayor capacidad 18 KA.

Para la conexión de los circuitos a las barras se utilizará terminales de cobre y las llaves termo magnéticas serán montadas obedeciendo al diagrama de los tableros.

El tablero en general constará con todos los elementos indicados en el proyecto de readecuación y se entregarán debidamente rotulados e identificados en forma individual por circuito, para su fácil operación y serán embutidos en la pared a una altura de 1,50 mts, medido desde el piso a la base del tablero.

#### **112. POZO ABSORBENTE, 1.50X1.50X3.00**

Este ítem comprende el pozo absorbente la cual 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.

#### **113. CAMARA SEPTICA**

Los cimientos se harán de piedra bruta colocada con mezcla 1: 6 (cemento arena lavada). Las paredes de mampostería de ladrillos comunes de 0.20m se trabarán con mezcla 1:2:6 (cemento cal arena lavada de río). El fondo llevará losa y serán revocadas, así como las paredes. La tapa será de hormigón armado de 20cm de espesor con varillas de 12mm.

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

#### **114. REGISTRO CLOACAL**

Instalar un registro cloacal que permita un acceso adecuado a las tuberías de desagüe para facilitar el mantenimiento y la limpieza, cumpliendo con las normas de seguridad y funcionalidad. A continuación, se detallan las especificaciones técnicas para la instalación de un registro cloacal.

##### **Instalación del Registro Cloacal:**

- **Base:** Preparar una base de concreto para el registro si es necesario. Verter una capa de concreto para proporcionar una base firme y nivelada.
- **Colocación del Registro:** Instalar el registro en el foso sobre la base de concreto. Asegurarse de que el registro esté nivelado y alineado con las tuberías.
- **Conexiones:** Conectar las tuberías de entrada y salida al registro cloacal. Asegurarse de que las conexiones estén bien selladas y alineadas.

##### **Tapa del Registro:**

- **Instalación:** Colocar la tapa del registro sobre la estructura. La tapa debe ser resistente a las cargas y al tráfico, y debe estar bien fijada para evitar movimientos.
- **Ajuste:** Asegurarse de que la tapa esté nivelada con la superficie del suelo o del pavimento.

#### **115. DESAGUES CLOACAL EN SANITARIOS**

Instalar desagües cloacales en los sanitarios para asegurar una evacuación eficiente de las aguas residuales, garantizando el correcto funcionamiento y cumplimiento con las normativas de saneamiento

##### **Instalación de Tuberías y Desagües:**

- **Corte y Ajuste:** Cortar las tuberías a las longitudes necesarias y ajustar las piezas para asegurar una alineación correcta.
- **Conexiones:** Unir las tuberías utilizando los accesorios correspondientes (codos, tees, conectores). Aplicar adhesivo o sellador según las especificaciones del material.
- **Desagües en Sanitarios:** Instalar los desagües en los sanitarios, asegurando que estén bien alineados con la tubería de desagüe principal y que el sellado sea efectivo.
- **Rejillas y Tapas:** Instalar rejillas y tapas en los desagües para evitar obstrucciones y permitir un fácil acceso para el mantenimiento si es necesario.

#### **116. INSTALACION DE AGUA CORRIENTES EN SANITARIOS (SOLO FRIO)**

Comprende su abastecimiento en adecuadas condiciones de presión y cantidad para su utilización en los sanitarios, facilitando el alejamiento rápido de las aguas servidas de la superficie del suelo. Las cañerías de alimentación del sistema, que deban ir enterradas, serán protegidas por un manto de arena lavada y ladrillos de plano, sueltos, a una profundidad de 0,50 m. por debajo del nivel del terreno. No podrá rellenarse la zanja sin antes obtener la conformidad de la Fiscalización de Obras. Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indique la NP N° 68, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

a) Instalación de agua potable: Todas las instalaciones de agua potable se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N° 68, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

b) Instalación sanitaria: Todas las instalaciones sanitarias se regirán estrictamente por lo que indica la NORMA PARAGUAYA NP N° 44, establecida por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización.

#### 117. COLOCACION DE AZULEJOS CERAMICOS EN SANITARIO

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 blanco 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 glaucol previa ejecución de revoque peinado. Los azulejos serán mantenidos en agua durante (8) ocho horas como mínimo antes de su colocación, no llevarán zócalos aquellos muros que llevan revestimientos de azulejos.

#### 118. COLOCACION DE ARTEFACTOS SANITARIOS, SISTERNA ALTA, CON LAVAMANOS PEDESTAL

Los artefactos y la grifería a instalar, se ajustarán a las características siguientes, debiendo incluirse conexiones cromadas en las alimentaciones y en las descargas. Deben fijarse con seguridad utilizando en cada caso grapas o tarugos de P.V.C. en cantidad suficiente para asegurar su correcta fijación.

##### A) Instalación de la Cisterna Alta:

- **Montaje de la Cisterna:**

- **Soporte:** Colocar el soporte de la cisterna en la pared según las instrucciones del fabricante, asegurando que esté nivelado y fijado correctamente.
- **Conexión de Agua:** Conectar el tubo de entrada de agua a la cisterna, asegurando que la conexión esté bien sellada para evitar fugas.
- **Conexión de Descarga:** Conectar el tubo de descarga de la cisterna al inodoro o sistema de desagüe.

- **Pruebas:** Llenar la cisterna y verificar su funcionamiento, asegurándose de que no haya fugas y que el mecanismo de descarga funcione correctamente.

##### B) Instalación del Lavamanos Pedestal:

- **Montaje del Lavamanos:**

- **Posicionamiento:** Colocar el lavamanos en su posición final sobre el pedestal, asegurándose de que esté nivelado.
- **Fijación:** Fijar el lavamanos al pedestal y la pared utilizando los accesorios de fijación proporcionados, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- **Conexión de Agua:** Conectar las tuberías de agua a la grifería del lavamanos. Asegurarse de que las conexiones estén bien selladas para evitar fugas.
- **Conexión de Desagüe:** Conectar la salida del lavamanos al sistema de desagüe. Asegurarse de que las tuberías estén alineadas y bien selladas.

C) **Mingitorio:** Para colgar con tornillos de bronce cromado a control con llave de paso con campana cromada.

#### 119. EQUIPAMIENTOS SANITARIOS

Para la colocación de artefactos sanitarios se tendrá en cuenta lo siguiente:

- **Inodoro con descarga alta:** Los aparatos serán de primera calidad, el cual el inodoro será de losa vitrificada y la cisterna de descarga (cisterna de 10 litros) alta de la línea FIT, de color blanco o equivalente. En ningún caso se admitirá defectos de fabricación o diseño que perjudiquen las características funcionales del aparato. Los aparatos deberán ser capaces de recibir los líquidos y contenerlos sin derrames ni salpicaduras y hacer circular los desechos silenciosamente sin atoros. Se proveerá e instalará válvula de descarga con sus respectivos accesorios, en las celdas

para la descarga de los inodoros. Las uniones y/o tapones deberán ser herméticos, no permitiéndose goteos o flujos lentos que no puedan ser registrados por los medidores. El mismo será de calidad con asiento, tapa y con accesorios interiores de plástico pesado, el cual será anclado al piso mediante pernos de fijación con capuchones tapa pernos. Las bajadas de PVC deberán ir embutidas en la mampostería. Las cisternas deberán ser de PVC color blancas.

- **Lavatorios con mesada de granito** (4 unidades de lavatorios): Se proveerán e instalarán lavatorios de losa, sobre mesada de granito, con base de mampostería revocado y pintado. Incluye conexión de malla metálica de 40 cm y sopapas. Los mismos serán instalados en el sanitario con zócalo y pollera, cuyo color será definido por la fiscalización. Las mesadas deberán apoyarse sobre ménsulas o mano francesa tarugada a la pared confeccionada en ángulo de hierro con una separación de 0.80m entre soportes. Se proveerán e instalarán 4 lavatorios en sanitario cuya tubería de drenaje y la conexión del agua potable serán libres de fugas. Los lavatorios serán de color blanco, de la línea FIT o equivalente, sin desperfectos ni deterioros de ninguna clase. Las conexiones serán de tipo italiana con malla metálica, las bajadas serán de PVC. La colocación de grifería deberá ser de ½ cromadas con pico y serán anti vandálicas y las mismas deben ser colocadas por el muro no por el artefacto lavamanos.
- **Pileta con mesada de granito**: Se proveerán e instalará 1 pileta de acero inoxidable de una bacha con alta resistencia a la corrosión, sobre mesada de granito con las mismas especificaciones mencionadas más arriba. Incluye Canilla de 1/2 móvil, sopapas y cañería PVC para bajada de desagüe.
- **Ducha eléctrica y grifería cromada**: será cromada con campana a ser instalada en cada ducha, así como se proveerá e instalará ducha eléctrica, con brazo y rosetas conectados, las mismas serán verificadas y aprobadas por la Fiscalización de Obra.
- **Kit de accesorios** (portarollo, porta toalla, jabonera): se refiere al juego de accesorios para sanitario, los cuales no deberán tener daños, rasguños al momento de su colocación y disposición final. Los portarollos estarán adosados al muro. Las jaboneras serán blancas, de losa, sin desperfectos y deterioros de ninguna clase. Las mismas serán instaladas cerca de las duchas. Los toalleros serán de los blancos, barral de plástico, sin desperfectos y deterioros de ninguna clase. Los mismos serán instalados junto a las piletas.

Observación: Todos los artefactos sanitarios se alimentarán por medio de ramales de 1/2 y donde sean necesarios se acoplarán los ramales flexibles cromados para su conexión al artefacto. Cada recinto tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro del mismo.

#### 120. PROVICION Y COLOCACION DE DUCHAS ELECTRICAS

La instalación de duchas eléctricas requiere una adecuada provisión y montaje para asegurar su funcionamiento eficiente y seguro. A continuación, se detallan las especificaciones técnicas para la provisión y colocación de duchas eléctricas.

##### Instalación de la Ducha Eléctrica:

- **Montaje de la Ducha:**
  - **Soporte de Montaje:** Fijar el soporte de la ducha en la pared según las instrucciones del fabricante, asegurando que esté nivelado y bien fijado.
  - **Conexión de Agua:** Conectar las tuberías de entrada y salida de agua a la ducha. Asegurarse de que las conexiones estén bien selladas para evitar fugas.
  - **Conexión Eléctrica:** Conectar la ducha a la red eléctrica, siguiendo las instrucciones del fabricante. Asegurarse de que las conexiones sean seguras y estén bien aisladas.
- **Pruebas:** Verificar el funcionamiento de la ducha, asegurándose de que el agua fluya correctamente y que la conexión eléctrica funcione adecuadamente. Ajustar el termostato y verificar la seguridad de la instalación.

#### 121. COLOCACION DE GRIFERIAS PARA LAVAMANOS

Este ítem comprende 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.

#### 122. COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 0.80mts.

Comprende el suministro y colocación de puerta metálica indicada en los planos. El mismo será de chapa doblada Hoja 0.80x2.10m, el cual tendrán como marco caño cuadrado 40 x 40 mm pared 2,0 mm.

Todos los trabajos de herrería serán entregados en obra después de haber recibido en el taller una mano de pintura anti óxido, la cual se aplicará de modo que la pintura cubra también el interior de los perfiles.

Todas las obras de herrería deberán ser colocadas con exactitud y de acuerdo a las instrucciones que indique la Fiscalización, a fin de determinar en cada caso su plano con respecto al muro.

Las chapas metálicas a ser utilizadas serán del tipo No. 18 con tolerancia  $\pm 1$  mm, en las secciones y  $\pm 0,1$ mm, en los espesores.

Los marcos llegarán a la obra con un tirante inferior para evitar la deformación del mismo.

En las mamposterías de ladrillos cerámicos se procederá a colocar los marcos mencionados, simultáneamente en el proceso constructivo de las mamposterías, atendiendo estos queden perfectamente aplomados. Una vez macizado el marco se procederá a la colocación de las hojas correspondientes, para ello se ubicarán las bisagras de cinco agujeros y la cerradura, picaporte.

#### 123. COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 0.70mts.

Comprende el suministro y colocación de puerta metálica indicada en los planos. El mismo será de chapa doblada Hoja 0.70x2.10m, el cual tendrán como marco caño cuadrado 40 x 40 mm pared 2,0 mm.

Todos los trabajos de herrería serán entregados en obra después de haber recibido en el taller una mano de pintura anti óxido, la cual se aplicará de modo que la pintura cubra también el interior de los perfiles.

Todas las obras de herrería deberán ser colocadas con exactitud y de acuerdo a las instrucciones que indique la Fiscalización, a fin de determinar en cada caso su plano con respecto al muro.

Las chapas metálicas a ser utilizadas serán del tipo No. 18 con tolerancia  $\pm 1$  mm, en las secciones y  $\pm 0,1$ mm, en los espesores.

Los marcos llegarán a la obra con un tirante inferior para evitar la deformación del mismo.

En las mamposterías de ladrillos cerámicos se procederá a colocar los marcos mencionados, simultáneamente en el proceso constructivo de las mamposterías, atendiendo estos queden perfectamente aplomados. Una vez macizado el marco se procederá a la colocación de las hojas correspondientes, para ello se ubicarán las bisagras de cinco agujeros y la cerradura, picaporte.

#### 124. COLOCACION DE VENTANAS DE VIDRIOS TEMPLADO DE 8MM EN CASETA

Este ítem comprenderá la Instalación de ventanas de vidrio templado de 8 mm en una caseta, asegurando que estén correctamente alineadas, selladas y fijadas para garantizar su funcionalidad y seguridad.

##### Procedimiento de Instalación

- **Preparación del Marco:**
  - **Inspección:** Verificar que el marco de la ventana esté en buenas condiciones y que se ajuste a las dimensiones de la abertura.
  - **Ajuste:** Realizar ajustes necesarios en el marco para asegurar que esté nivelado y alineado correctamente.
- **Instalación del Vidrio:**
  - **Colocación del Vidrio:**
    - **Manipulación:** Usar ventosas o ganchos para levantar el vidrio templado con cuidado. Asegurarse de que el vidrio esté limpio y libre de daños.
    - **Posicionamiento:** Colocar el vidrio en el marco, asegurándose de que esté alineado correctamente y que encaje bien en el marco.
  - **Fijación y Sellado:**
    - **Fijación:** Asegurar el vidrio en su lugar usando los accesorios de montaje apropiados. Ajustar y apretar los tornillos o anclajes para asegurar una sujeción firme.
    - **Sellado:** Aplicar juntas de goma o silicona alrededor del borde del vidrio para sellar las juntas y evitar filtraciones de agua o aire. Alisar el sellador para obtener un acabado limpio.

#### 125. COLOCACION DE VENTANA DE VIDRIO TEMPLADO DE 8MM EN SANITARIOS

Este ítem comprende la Instalación de ventanas de vidrio templado de 8 mm en sanitarios , asegurando que estén correctamente alineadas, selladas y fijadas para garantizar su funcionalidad y seguridad.

##### Procedimiento de Instalación

- **Preparación del Marco:**
  - **Inspección:** Verificar que el marco de la ventana esté en buenas condiciones y que se ajuste a las dimensiones de la abertura.
  - **Ajuste:** Realizar ajustes necesarios en el marco para asegurar que esté nivelado y alineado correctamente.
- **Instalación del Vidrio:**
  - **Colocación del Vidrio:**
    - **Manipulación:** Usar ventosas o ganchos para levantar el vidrio templado con cuidado. Asegurarse de

que el vidrio esté limpio y libre de daños.

- **Posicionamiento:** Colocar el vidrio en el marco, asegurándose de que esté alineado correctamente y que encaje bien en el marco.

- **Fijación y Sellado:**

- **Fijación:** Asegurar el vidrio en su lugar usando los accesorios de montaje apropiados. Ajustar y apretar los tornillos o anclajes para asegurar una sujeción firme.
- **Sellado:** Aplicar juntas de goma o silicona alrededor del borde del vidrio para sellar las juntas y evitar filtraciones de agua o aire. Alisar el sellador para obtener un acabado limpio.

#### 126. PINTURA LATEX INTERIOR/EXTERIOR EN MAMPOSTERÍA

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. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, deberán ser tratados con 2 manos como mínimo de pintura al agua (látex para exterior y exterior).

#### 127. PINTURA DE LATEX INTERIOR/EXTERIOR EN CIELORRASO DE LOSA

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada. Los defectos que pudieran presentar el cielorraso, 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. La última mano de pintura se dará después de que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, deberán ser tratados con 2 manos como mínimo de pintura al agua (látex para exterior).

#### 128. PARAPETO DE MAMPOSTERÍA, INCLUYE REVOQUE Y PINTURA

El ítem de contrato Parapeto de mampostería, se utiliza para proporcionar una barrera de seguridad en techos, terrazas, y otras estructuras elevadas. La construcción de un parapeto requiere atención a los detalles para garantizar su estabilidad, durabilidad y funcionalidad. A continuación, se detallan las especificaciones técnicas para la construcción de un parapeto de mampostería.

· 30.9.1 Mampostería de elevación ladrillo común de 0,15m

· 30.9.2 Mampostería de elevación ladrillo común de 0,30m

Serán de 15 y 30 cm. de espesor conforme a las tipologías asignadas en las planillas de locales y planos 59 constructivos. El mortero será del tipo B. El ancho máximo de la junta será de 20 mm. Las hiladas estarán correctamente niveladas, y los paramentos correctamente aplomados aceptándose como máximo un desaplomo de 5 mm, y así evitar espesores exagerados de los revoques. Sobre los vanos de las aberturas se reforzará la primera hilada con 2 varillas de 8 mm en paredes de 0,15 y 0,20 m; y 3 varillas de 8 mm en mamposterías de 0,30 m.

También se deberán eliminar todas las rebabas de las juntas, con el fin de evitar protuberancias o restos de mezcla para la terminación correcta de los revoques. Las uniones de las columnas de hormigón con las mamposterías, se trabarán con 2 hierros o chicotes de varillas de 6 mm. cada 14 hiladas Las juntas de unión entre distintos materiales como carpinterías, hormigón y albañilería, etc. expuestas a la intemperie serán tratadas con masilla elástica, aprobada previamente por la Fiscalización, de tal forma a asegurar una impermeabilización permanente. Todos los trabajos enumerados más arriba, así como cualquier otro trabajo necesario para la correcta ejecución de los trabajos (colocación de andamios, mochetas, etc.) deberá ser ejecutado por la Empresa Contratista, y la misma no podrá solicitar pago adicional por el mismo. También se consideran incluidos en los precios unitarios de la albañilería, mampostería, etc. la ejecución de nichos, cornisas, goterones, engrampados, colocación de tacos y demás trabajos que, sin estar explícitamente indicados en los planos, son necesarios para ejecutar los restantes trabajos indicados.

#### 129. CARPETA EN AZOTEA CON SUS RESPECTIVA PENDIENTE

La construcción de una carpeta en una azotea debe contemplar pendientes de 2% como mínimo para el correcto desagüe pluvial la cual va sobre el contrapiso. Debajo de pisos tipo cerámica esmaltada y donde lo indique la documentación de proyecto, se prevé la ejecución de una carpeta alisada de cemento y arena en dosaje 1:3, de aproximadamente 3cm de espesor, cuya finalidad es homogeneizar la superficie del piso existente para recibir el piso correspondiente. Los materiales a ser utilizados serán de alta resistencia.

#### 130. PINTURA IMPERMEABILIZANTE EN AZOTEA

Este ítem es utilizado para proteger superficies de techos y azoteas contra la infiltración de agua. Su aplicación adecuada garantiza la impermeabilidad y prolonga la vida útil de la estructura. A continuación, se detallan las especificaciones técnicas para la aplicación de pintura asfáltica impermeabilizante en una azotea.

## Procedimiento de Aplicación

- **Preparación de la Superficie:**

1. **Limpieza:** Limpiar la azotea completamente para eliminar polvo, suciedad, restos de materiales y cualquier otro contaminante. Usar cepillos, escobas, o lavado a presión según sea necesario.

- **Aplicación de la Pintura:**

1. **Preparación del Producto:** Mezclar la pintura asfáltica según las instrucciones del fabricante. Si es necesario, añadir aditivos y mezclar bien.
2. **Aplicación Inicial:** Aplicar una capa uniforme de pintura asfáltica utilizando un rodillo, brocha, o pulverizador. Asegurarse de cubrir toda la superficie de manera uniforme.
3. **Curado:** Dejar secar la primera capa según el tiempo de curado especificado por el fabricante.
4. **Aplicación de Capas Adicionales:** Aplicar una o más capas adicionales de pintura

### 131. LETRAS CORPÓREAS DE ACERO INOXIDABLE, ALTURA DE 25CM (CENTRO LOGISTICO DE CAPIATA)

Comprende todos los trabajos necesarios para Fabricar e instalar letras corpóreas de acero inoxidable de 25 cm de altura, con la descripción (CENTRO LOGISTICO DE CAPIATA) equipadas con iluminación LED para resaltar el texto y asegurar una visibilidad adecuada en diferentes condiciones de iluminación.

## TINGLADO

### 132. REPARACION DE PILAR DE VARILLA

Comprende todos los trabajos necesarios para La reparación de un pilar de varilla la cual es fundamental para mantener la integridad estructural y la seguridad de la estructura. Este proceso implica la restauración o refuerzo del pilar para asegurar que cumpla con las especificaciones de diseño y soporte adecuadamente la carga que debe soportar.

### 133. REPARACION DE TECHO DE CHAPA EN SECTOR FALTANTE

Se inicia con el retiro de la cubierta y de la estructura, la que será transportada hasta el sitio donde va a ser limpiada y clasificada. Se la limpiará de todas las adherencias de materiales que contenga, con espátulas, cepillos de cerda plástica y lana de acero fina, cuidando de no romperlas y dejándolas totalmente limpias. Una vez ejecutado este proceso, se continuará con el transporte y clasificación por tamaños de las hojas, para guardarlas en un sitio predeterminado de la obra, que será indicado por Fiscalización.

El constructor deberá reponer, cualquier parte de la construcción que, retirada, no constaba en planos o en el plan y secuencia.

de derrocamientos, con el sistema constructivo original. En todo caso, de existir causas y motivos que impidan su conservación, deberá obtener previamente la autorización de la fiscalización.

## VEREDA-CALLE 8 DE DICIEMBRE

### 134. PISO DE HORMIGON

Este ítem se realizará posterior a la ejecución de los trabajos de desagüe cloacal y pluvial, para lo cual se realiza la demolición de piso descriptos en el ítem 7 de este documento y que se encuentran marcados en los planos, por lo que las zanjas serán cuidadosamente cubiertas por el piso de hormigón. El mismo estará conformado por una mezcla homogénea de cemento, agua, agregado fino y grueso y aditivos, cuando estos últimos se requieran, Estando aun húmeda la lechada de cemento, se procederá a pasar el rodillo de manera a que la superficie el piso tenga una superficie antideslizante para el caso de las zanjas donde se asientan las cañerías.

El piso en concreto deberá cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:

- Resistencia a la compresión del concreto a 28 días: 180 kg/cm<sup>2</sup>, las vías no deben darse al tráfico hasta 28 días después de terminada la fundición, para evitar esto el contratista colocará por su cuenta y riesgo los obstáculos correspondientes.
- Si hay variaciones por error de construcción en el espesor, solo se permitirá que esto sea por exceso y en ningún momento por defecto. Las formaletas deben estar bien alineadas y quedar nivelada al centímetro. Las juntas longitudinales se construirán perfectamente de acuerdo a lo especificado por las normas de construcción de pavimentos de concreto para el caso del acceso al centro municipal.

## VEREDA-CALLE 4 DE OCTUBRE

### 135. PISO DE HORMIGON



Este ítem se realizará posterior a la ejecución de los trabajos de desagüe cloacal y pluvial, para lo cual se realiza la demolición de piso descriptos en el ítem 7 de este documento y que se encuentran marcados en los planos, por lo que las zanjas serán cuidadosamente cubiertas por el piso de hormigón. El mismo estará conformado por una mezcla homogénea de cemento, agua, agregado fino y grueso y aditivos, cuando estos últimos se requieran, Estando aun húmeda la lechada de cemento, se procederá a pasar el rodillo de manera a que la superficie el piso tenga una superficie antideslizante para el caso de las zanjas donde se asientan las cañerías.

El piso en concreto deberá cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:

- Resistencia a la compresión del concreto a 28 días: 180 kg/cm<sup>2</sup>, las vías no deben darse al tráfico hasta 28 días después de terminada la fundición, para evitar esto el contratista colocará por su cuenta y riesgo los obstáculos correspondientes.
- Si hay variaciones por error de construcción en el espesor, solo se permitirá que esto sea por exceso y en ningún momento por defecto. Las formaleas deben estar bien alineadas y quedar nivelada al centímetro. Las juntas longitudinales se construirán perfectamente de acuerdo a lo especificado por las normas de construcción de pavimentos de concreto para el caso del acceso al centro municipal.

## ILUMINACION EXTERIOR

### 136. PROVISION E INSTALACION DE COLUMNSA DE H°A° (H=7,2mts.)

Este ítem corresponde a la provisión y la posterior colocación de columna de iluminación de H°A° con una altura máxima de 7,2mts empotrada a un dado de hormigón. El brazo para artefactos para las columnas de hormigón armado tipo abierto y cerrado, será utilizado a la intemperie fijados a postes de hormigón armado mediante pernos y abrazaderas, eventualmente. La superficie del brazo, debe estar exenta de rebabas, bordes cortantes, escorias de soldaduras y manchas de pintura. Las dimensiones del brazo deben estar de acuerdo a lo establecido en el diseño respectivo de estas especificaciones.

### 137. INSTALACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS DE ILUMINACION

Se proveerá e instalará artefacto de iluminación tipo LED de 50 W de potencia con Base E40 en las zonas especificadas. El CONTRATISTA antes de la instalación del artefacto deberá suministrar a la Fiscalización para su verificación, aprobación y aceptación del artefacto:

- Fotometría del artefacto propuesto
- Flujo nominal inicial
- Potencia consumida por el artefacto
- Estudio Luminotécnico referente al sector donde serán instalados los artefactos, el mismo deberá ser realizado con un software de cálculo luminotécnico para la verificación de los niveles de iluminación

Los artefactos luminosos deberán ser instalados cada uno con su capacitor respectivo para corregir el factor de potencia. El cableado de estos artefactos deber hacerse con cables de 2 mm<sup>2</sup> como mínimo.

### 138. REGISTRO ELECTRICO DE MAMPOSTERIA

Este trabajo consistirá en la provisión de materiales, preparación de la base de piedra triturada para registro eléctrico, de pared de mampostería, colocación de sistema de puesta a tierra, que incluye el hincado de jabalina de acero cobreado por electro depósito y el conductor de puesta a tierra, donde la unión entre ambos se realiza mediante soldadura tipo exotérmica, colocación de caños para su uso como electroductos y para señales débiles, armado del perímetro de la tapa y de la parte superior del registro con perfil tipo L. Además, incluirá la elaboración, preparación y colocación de tapas de H°A°, carga y transporte de los materiales, y limpieza de residuos

### 139. LINEA SUBTERRANEA MONOFASICA CON CABLE

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.

### 140. TABLERO SECCIONAL CON SUS RESPECTIVAS LLAVES TM

Los tableros seccionales serán construidos 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.

## LIMPIEZA

### 141. LIMPIEZA FINAL

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar la institución cuyos pabellones son intervenidos. 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. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

## Condiciones de pago

Las condiciones y plazos de pago serán las siguientes:

### 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:

CONTRA CERTIFICADO DE AVANCE DE OBRA, aprobada y autorizada por la Dirección de Obras. La Recepción Provisoria de la Obra sustituye a la Nota de Remisión. La recepción provisoria será emitida dentro de los 10 días luego de la terminación de la obra.

Plazo de pago: Dentro del plazo de 40 (días) días, desde la recepción de la factura por parte de la convocante, la solicitud de pago debe ser presentada con todos los documentos mencionados en los documentos genéricos.

Observación: primer pago contra CERTIFICADO DE AVANCE DE OBRA al 28 de diciembre de 2024, los saldos restantes, serán afectados al presupuestario 2025, en forma mensual contra certificado de avance de obra.

El plazo de ejecución contractual abarcan ejercicios presupuestarios correspondientes a los años 2024 y 2025 (PLURIANUAL), y la validez de la contratación quedará sujeta a la aprobación de la partida presupuestaria correspondiente.

En atención a lo establecido en Artículo 277 Ley 7228/2023 "QUE APRUEBA EL PRESUPUESTO GENERAL DE LA NACION PARA EL EJERCICIO FISCAL 2024" La Municipalidad de Capiatá procederá a retener el equivalente al 0,5% (cero coma cinco por ciento), del importe de cada factura, deducidos los impuestos correspondientes, que presenten a cobro el contratista, del cual; el 0,4% (cero coma cuatro por ciento) será depositado en la cuenta habilitada a Nombre de la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas para los fines establecidos en el artículo 63 de la Ley 7021/2022, y la diferencia del 0,1% (cero coma uno por ciento), se destinará la financiamiento del presupuesto del Ministerio de la Defensa Pública y del Ministerio de Justicia, para lo cual la Municipalidad deberá depositar en la cuenta habilitada a tal efecto a nombre del Ministerio de la Defensa Pública y el Ministerio de Justicia, en el Banco Central del Paraguay (BCP), en las condiciones mencionadas en el artículo 277 la Ley 7228/2023

## Otros requerimientos de la convocante

### DATOS DE LA CONVOCATORIA

#### ETAPAS Y PLAZOS

Lugar de Entrega de las Ofertas: Mesa de Entrada Municipalidad de Capiatá Km. 23,500 Ruta PY 02 Mcal. Estigarribia.

Lugar de Apertura de Ofertas: Oficina de la UOC de la Municipalidad de Capiatá, Km. 23,500 Ruta PY 02 Mcal. Estigarribia.

Fecha de Entrega de las Ofertas: 19/12/2024 07:30 hs.

Fecha de Apertura de las Ofertas: 19/12/2024 08:00 hs.

#### Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación: por el TOTAL

Vigencia del Contrato: hasta la recepción definitiva

#### Porcentaje de Garantía de Mantenimiento de Ofertas

5%

#### Tipo de Garantía

Garantía Bancaria, Póliza

#### Periodo de validez de las ofertas

Las ofertas deberán mantenerse válidas (en días corridos) por: 60 días.

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.

#### 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 corridos.

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

