

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Dirección Nacional de Ingresos Tributarios (DNIT)

Gerencia General de Aduanas

Nombre de la Licitación:

**MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LA
ADMINISTRACION DE ADUANA DE CONCEPCION
GGA - DNIT**

(versión 1)

ID de Licitación:

482163



Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

07/08/2026

*"Pliego para la Adquisición de Bienes y/o Servicios - CONVENCIONAL - Ley N°
7021/22."*

Versión 4

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	482163	Nombre de la Licitación:	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LA ADMINISTRACION DE ADUANA DE CONCEPCION GGA - DNIT
Convocante:	Dirección Nacional de Ingresos Tributarios (DNIT)	Categoría:	72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Gerencia General de Aduanas	Tipo de Procedimiento:	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	En el sistema de contrataciones publicas	Fecha Límite de Consultas:	19/08/2026 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	Avda. Costanera José Asunción Flores y Río Blanco - Edificio Costanera GGA - 4to. piso	Fecha de Entrega de Ofertas:	25/08/2026 09:00
Lugar de Apertura de Ofertas:	Avda. Costanera José Asunción Flores y Río Blanco - Edificio Costanera GGA - 4to. piso	Fecha de Apertura de Ofertas:	25/08/2026 09:10

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Total	Anticipo:	No se otorgará anticipo
Vigencia del Contrato:			

Datos del Contacto

Nombre:	Abg. Karen Quiñonez	Cargo:	Coordinadora de la Unidad Operativa de Contrataciones
Teléfono:	413-4172	Correo Electrónico:	kquinonez@dnit.gov.py

DATOS DE LA CONVOCATORIA

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

Datos de la Convocatoria

Los datos de la licitación serán consignados en esta sección y en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), los mismos forman parte de los documentos del presente procedimiento de contratación.

Difusión de los documentos de la Convocatoria

Todos los datos y documentos de este procedimiento de contratación deben ser obtenidos directamente del SICP. Es responsabilidad del oferente examinar todos los documentos y la información de la convocatoria que obren en el mismo.

Contratación Pública Sostenible - CPS

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

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

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

Criterios sociales y económicos:

- Los oferentes deberán garantizar la no contratación de menores, de conformidad a lo establecido en las normativas legales vigentes, conforme a lo indicado en el formulario de oferta.
- Los oferentes deberán cumplir con las disposiciones legales vigentes, garantizando a sus trabajadores condiciones de trabajo dignas y justas. Esto incluye el pago de salarios adecuados, el cumplimiento de cargas sociales, la provisión de uniformes y equipos de protección individual, la bonificación familiar cuando corresponda, el respeto a la jornada laboral y la aplicación de condiciones especiales para quienes desempeñan trabajos insalubres o peligrosos, así como la remuneración correspondiente por jornada nocturna, conforme a lo indicado en el formulario de oferta.
- Los oferentes adjudicados deberán adoptar medidas para la creación de empleo local y el uso de suministros locales, siempre y cuando exista viabilidad técnica y económica.

Criterios ambientales:

- El oferente adjudicado deberá cumplir con los lineamientos ambientales, incluidos en el ordenamiento jurídico o dictado por la institución.

- El oferente adjudicado deberá asegurar que todos los residuos generados por sus actividades sean adecuadamente gestionados (identificados, segregados y destinados) y buscar su minimización, por medio de prácticas como la modificación de los procesos de producción, manutención y mantenimiento de equipos y gestión de las instalaciones, así como la sustitución, conservación, reciclaje o reutilización de materiales.

Conducta empresarial responsable:

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

- Abstenerse de ofrecer, prometer, entregar o solicitar, de manera directa o indirecta, pagos ilícitos, a funcionarios públicos, con el fin de obtener o mantener un contrato, en todos los casos sea o no una ventaja ilegítima o indebida.
- Abstenerse de solicitar, recibir o aceptar ventajas indebidas de funcionarios públicos o de empleados de sus socios comerciales.
- Promover o fomentar políticas, programas o códigos de conducta orientados a la prevención de la corrupción, promoción de la integridad y fomento de la transparencia dentro de todas sus actividades, sean comerciales o no. Asimismo, podrá promover mecanismos de monitoreo y evaluación de cumplimiento de los mismos.
- Asegurar que todos los recursos destinados a la ejecución de un contrato público provengan de fuentes lícitas.
- Promover estándares de conducta responsable en sus propios proveedores, creando una cadena de suministro ética y sostenible.
- Garantizar que los fondos derivados de una licitación no serán utilizados para fines ilícitos.

Aclaración de los documentos de la convocatoria

1. Consultas electrónicas.

Todo potencial oferente que necesite alguna aclaración sobre la convocatoria o el pliego de bases y condiciones podrá solicitarla a la convocante a través del Sistema de Información de las Contrataciones Públicas (SICP) desde el día de la publicación de la convocatoria o de sus adendas, y hasta el plazo establecido por la convocante. Las consultas recibidas deberán ser respondidas por las convocantes y publicadas directamente a través del SICP.

2. Respuestas y aclaraciones.

Las aclaraciones realizadas durante los procedimientos de contratación no serán consideradas modificaciones a las bases de la contratación. Sin embargo, a los efectos legales, la aclaración será considerada parte integrante del documento cuyo contenido aclare.

3. Adendas y prórrogas del tope para consultas.

Cuando la Convocante modifique especificaciones técnicas, criterios de evaluación u otros aspectos sustanciales del pliego de bases y condiciones, deberá prorrogar de manera obligatoria el tope para la realización de consultas, a fin de garantizar los plazos de difusión mínimos establecidos en la reglamentación de la DNCP.

4. Emisión de aclaraciones sobre Adendas.

Cuando se prorrogue el plazo tope de consultas debido a una adenda modificatoria de las bases y condiciones, la convocante deberá analizar únicamente las consultas que se refieran al contenido de la adenda. En caso de recibir consultas relacionadas con lo establecido en las bases originalmente, la convocante no estará obligada a analizarlas, debiendo el oferente remitirse a las bases originales.

5. Junta de aclaraciones.

La convocante podrá establecer una Junta de Aclaraciones para la evacuación de consultas sobre la convocatoria y los pliegos de bases y condiciones, de forma adicional a las consultas realizadas, debiendo fijar la fecha, hora y lugar de realización en el SICP.

La convocante podrá optar por responder las consultas en la Junta de Aclaraciones o diferirlas para responderlas conforme a los plazos de respuesta o emisión de adendas. En todos los casos, se deberá levantar un acta circunstanciada.

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

Formato y firma de la oferta

1. El formulario de oferta y la lista de precios serán firmados, física o electrónicamente, según corresponda por el oferente o por las personas debidamente facultadas para firmar en nombre del oferente.
2. No serán descalificadas las ofertas que no hayan sido firmadas en documentos considerados no sustanciales.
3. Los textos entre líneas, tachaduras o palabras superpuestas serán válidos solamente si llevan la firma de la persona que firma la oferta.
4. La falta de foliatura no podrá ser considerada como motivo de descalificación de las ofertas.
5. Cuando la Garantía de Mantenimiento de Ofertas sea instrumentada a través de Declaración Jurada, deberá estar firmada en todas sus páginas.

Plazo para presentar las ofertas

Las ofertas deberán ser presentadas en la fecha y hora que se indican en el SICP.

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

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

Cuando la presentación de oferta sea electrónica la misma deberá sujetarse a la reglamentación vigente.

Oferentes en consorcio

Dos o más interesados podrán unirse temporalmente para presentar una oferta sin crear una persona jurídica distinta y deberán designar a uno de sus integrantes como líder quien suscribirá la oferta y los documentos relativos al procedimiento de contratación. La inscripción en el Registro de Proveedores del Estado por parte de todos los miembros del consorcio, constituye requisito previo para la presentación de las ofertas, los cuales deberán encontrarse activos en el Registro. Se deberá realizar el procedimiento de activación del consorcio directamente a través del Registro de Proveedores.

Para ello deberán presentar una escritura pública de constitución que reúna las características previstas en el Decreto reglamentario o un acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio, el cual se deberá formalizar por escritura pública en caso de resultar adjudicados, antes de la firma del contrato.

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

En todo lo demás deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa legal vigente.

Idioma de la oferta

La oferta deberá ser presentada en idioma castellano.

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

No Aplica

Cuando se admitiera la presentación de anexos técnicos y folletos en idioma distinto al español, su traducción deberá ser realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay.

Lista de Precios

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

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

- a) El precio cotizado deberá ser el mejor precio posible, considerando que en la oferta no se aceptará la inclusión de descuentos de ningún tipo.
- b) En el caso del sistema de adjudicación por la totalidad de los bienes y/o servicios requeridos, el oferente deberá cotizar en la lista de precios todos los ítems, con sus precios unitarios y totales correspondientes.
- c) En el caso del sistema de adjudicación por lotes, el oferente cotizará en la lista de precios uno o más lotes, e indicará todos los ítems del lote ofertado con sus precios unitarios y totales correspondientes. En caso de no cotizar uno o más lotes, los lotes no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
- d) En el caso del sistema de adjudicación por ítems, el oferente podrá ofertar por uno o más ítems, en cuyo caso deberá cotizar el precio unitario y total de cada uno o más ítems, los ítems no cotizados no requieren ser incorporados a la planilla de precios.
- e) En todos los casos, independientemente al sistema de adjudicación, el oferente deberá indicar el CPEN respectivo al ítem ofertado, en caso de contar. Dicho atributo tendrá carácter formal siendo susceptible de aclaraciones por parte del comité de evaluación.

2. Los precios indicados en la lista de precios serán consignados separadamente, de acuerdo a lo previsto en el SICP y según se detalla a continuación:

- a) El precio de bienes y/o servicios cotizados, incluidos todos los derechos de aduana, los impuestos al valor agregado o de otro tipo pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los bienes;
- b) Todo impuesto al valor agregado u otro tipo de impuesto que obligue la República del Paraguay a pagar sobre los bienes en caso de ser adjudicado el contrato; además, se deberá indicar los ítems exentos de IVA, cuando los hubiere y;
- c) El precio de otros servicios conexos (incluyendo su impuesto al valor agregado), si los hubiere, enumerados en los datos de la licitación.

3. En caso de indicarse en el SICP, que se utilizará el atributo de contrato abierto, cuando se realice por montos mínimos y máximos deberán indicarse el precio unitario de los bienes y/o servicios ofertados; y en caso de realizarse por cantidades mínimas y máximas, deberán cotizarse los precios unitarios y los totales se calcularán multiplicando los precios unitarios por la cantidad máxima correspondiente.

4. El precio del contrato que perciba el proveedor por los bienes y/o servicios suministrados en virtud del contrato no podrá ser diferente a los precios unitarios cotizados en su oferta, excepto por cualquier ajuste previsto en el mismo.
5. En caso que se requiera el desglose de los componentes de los precios será con el propósito de facilitar a la convocante la comparación de las ofertas.
6. En las contrataciones internacionales, los oferentes no domiciliados en el territorio de la República deberán manifestar en su oferta que los precios que presentan en su propuesta económica no se cotizan en condiciones de prácticas desleales de comercio internacional en su modalidad de discriminación de precios o subsidios.

Abastecimiento simultáneo

En caso de que se opte por el sistema de abastecimiento simultaneo, en este apartado se deberá indicar la manera de distribución de los mismos:

No Aplica

Supuesto de abastecimiento simultáneo

El abastecimiento se registrará por el supuesto de:

No Aplica

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

Moneda Nacional

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

Moneda extranjera

La moneda extranjera para la oferta y pago, será:

No Aplica

Copias de la oferta - CPS

El oferente presentará su oferta original. Adicionalmente, la convocante podrá requerir copias de las ofertas en la cantidad indicada en este apartado, las copias deberán estar indicadas como tales.

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

Cantidad de copias requeridas:

No Aplica

Documentos de la oferta

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

1. Constancia del Perfil del proveedor.

1.1.Ofertas físicas

Los oferentes inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado, podrán presentar con su oferta, la Constancia del Perfil del Proveedor que contiene el reporte de los documentos obrantes en el Registro. Con su presentación en la oferta, dicha constancia reemplazará a los documentos solicitados por la convocante en el presente pliego.

Será considerada válida la Constancia que se presente con firma manuscrita o electrónica cualificada por él o los representantes legales.

1.2.Ofertas electrónicas

Cuando la presentación de oferta sea electrónica, no se admitirá la presentación de la constancia de perfil del proveedor. El proveedor deberá proceder a la vinculación de los documentos del Registro de Proveedores del Estado a través del Módulo de Ofertas Electrónicas, según lo dispuesto en las disposiciones vigentes.

2. Confidencialidad de documentos.

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

Ofertas Alternativas

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

No Aplica

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

Periodo de validez de las ofertas

Las ofertas deberán mantenerse válidas por:

60

días corridos.

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 a los oferentes la extensión del periodo de validez de la oferta. En caso de aceptar dicha solicitud, el oferente deberá manifestar su consentimiento de forma expresa, y, en consecuencia, prorrogar igualmente la Garantía de Mantenimiento de la Oferta.

El oferente podrá rechazar la solicitud de prórroga sin que ello implique la ejecución de su Garantía de Mantenimiento de la Oferta. En caso de aceptar la extensión solicitada, no se le pedirá ni se le permitirá modificar su oferta.

Garantías: instrumentación, plazos y ejecución.

1. Instrumentación y porcentaje

1.1. La Garantía de Mantenimiento de Oferta deberá expedirse por el equivalente 5% (cinco por ciento) del monto total de la oferta. El oferente debe adoptar cualquiera de las siguientes formas:

- a. Garantía bancaria emitida por un banco establecido en la República del Paraguay, la que deberá ajustarse a las condiciones establecidas por la DNCP.
- b. Póliza de seguros emitida por una compañía autorizada a operar y emitir pólizas de seguros de caución en la República del Paraguay. La póliza deberá ajustarse a las condiciones establecidas por la DNCP.
- c. En los procedimientos, cuyo monto de estimación de la contratación sea inferior a los dos mil (2.000) jornales mínimos, se admitirá la instrumentación de las garantías de mantenimiento de ofertas a través de Declaraciones Juradas con certificación de firma por Escribano Público. La certificación de firma podrá corresponder a la misma fecha del documento certificado o a una fecha posterior, siempre y cuando sea de fecha previa a la presentación y apertura de sobres.
- d. En caso de utilizarse el Módulo de Ofertas Electrónicas, las declaraciones juradas serán generadas y firmadas a través del módulo y no requerirán certificación de firmas.

1. 2. En los contratos abiertos, el porcentaje de las garantías a ser presentado por los oferentes que participen, deberá ser aplicado sobre el monto máximo total del llamado; si la adjudicación fuese por lote o ítem ofertado, deberán sumarse los valores máximos de cada lote o ítem ofertado, o de la suma de los valores máximos obtenidos por la multiplicación de los precios unitarios ofertados con las cantidades máximas, a fin de obtener el monto sobre el cual se aplicará el porcentaje de la citada garantía.

1. 3. En caso de instrumentarse las garantías a través de Garantía Bancaria o Declaración jurada, deberá estar sustancialmente de acuerdo con el formulario incluido en la Sección "Formularios".

2. Garantía de mantenimiento de ofertas en consorcios

2.1. En caso de consorcios, la garantía de mantenimiento de ofertas deberá ser presentada de la siguiente manera:

- a. Consorcio constituido por escritura pública: deberán emitir a nombre del consorcio legalmente constituido por escritura pública o del gestor y representante del consorcio (Empresa líder), designado en la escritura pública.
- b. Consorcio con acuerdo de intención de participación en contrato de consorcio: deberán emitir a nombre del gestor y representante del consorcio (empresa líder), designado en el acuerdo.

3. Ejecución de la Garantía de mantenimiento de ofertas

3.1. La Garantía de Mantenimiento de Ofertas podrá ser ejecutada:

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

La Garantía de Mantenimiento de Oferta, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía deberá ser pagadera según el tipo de garantía que haya sido solicitada.

Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

El plazo de validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta será de:

90

días corridos.

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

El plazo mínimo de validez será de al menos 30 días posteriores al plazo de validez establecido para las ofertas.

Condiciones especiales de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

Las condiciones especiales de la Garantía de Mantenimiento de Oferta serán:

No Aplica

Subcontratación

El porcentaje permitido para la subcontratación será de:

No Aplica

El oferente podrá indicar junto con la oferta las personas a ser subcontratadas, o, en la etapa contractual previa a la autorización por parte de la contratante. El formulario de personas a subcontratar/subcontratadas, deberá ser presentado de acuerdo a la etapa en la que se indique la subcontratación, siendo susceptible de evaluación respecto a las inhabilidades del Art 21 de la Ley N° 7021/22.

Método de presentación de ofertas

El método de presentación de ofertas para esta convocatoria será:

Un sobre

En caso de presentación física, los sobres deberán:

1. Indicar el nombre, RUC y la dirección del oferente;
2. Estar dirigidos a la convocante;
3. Llevar la identificación específica del proceso de contratación indicado en el SICP; y
4. Llevar una advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de ofertas.
5. Identificar si se trata de un sobre técnico o económico.

Para los casos de consorcios con acuerdo de intención, los sobres deberán contemplar el RUC provisorio generado en el Registro de Proveedores.

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

En caso de la utilización del módulo de ofertas electrónicas, la misma se registrará por las disposiciones establecidas en la normativa vigente y la guía de ofertas electrónicas.

Cuando el sobre no cuente con el RUC, se podrá subsanar dicha omisión al momento de la presentación.

Retiro, sustitución y modificación de las ofertas

1. Ofertas físicas.

- 1.1 Un oferente podrá retirar, sustituir o modificar su oferta después de presentada mediante el envío de una

comunicación por escrito, debidamente firmada por el representante autorizado. La sustitución o modificación correspondiente de la oferta deberá acompañar dicha comunicación por escrito.

1.2. Todas las comunicaciones deberán ser:

- a) Presentadas conforme a la forma de presentación e identificación de las ofertas y además los respectivos sobres deberán estar marcados "RETIRO", "SUSTITUCION" o "MODIFICACION";
- b) Realizadas antes del plazo límite establecido para el acto de apertura de ofertas cuando las ofertas sean identificadas con "RETIRO", y;
- c) Realizadas antes del plazo límite establecido para la presentación de ofertas cuando las ofertas sean identificadas con "SUSTITUCIÓN" o "MODIFICACIÓN".

Las ofertas cuyo retiro, sustitución o modificación fuere solicitada serán devueltas sin abrir a los oferentes remitentes, durante el acto de apertura de ofertas.

1.3. Ninguna oferta podrá ser retirada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para el acto de apertura y la expiración del período de validez de las ofertas indicado en el Formulario de Oferta o cualquier extensión si la hubiere, caso contrario, se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

1.4. Ninguna oferta podrá ser sustituida o modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar ofertas y la expiración del período de validez de las ofertas indicado en el Formulario de Oferta o cualquier extensión si la hubiere, caso contrario, se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

2. Ofertas electrónicas.

2.1. Un oferente podrá retirar, sustituir o modificar su oferta después de presentada, hasta antes de la fecha límite de presentación y apertura de ofertas, para ello deberá sujetarse a la reglamentación pertinente.

Apertura de ofertas

1. Desarrollo del acto de apertura de ofertas.

1.1. La entidad convocante procederá a la apertura de las ofertas en acto público en presencia de los oferentes o sus representantes según la hora, fecha y lugar previamente establecidos en el SICP.

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

1.3. Primero la convocante deberá verificar que los oferentes se encuentren inscritos en el Registro de Proveedores del Estado conforme con los datos previstos en el sobre, en caso de que, no sea posible identificar al oferente mediante el sobre presentado, la UOC procederá a abrirlo con el fin de verificar el número de RUC incluido entre los documentos de la oferta, para constatar si el oferente se encuentra inscripto en el Registro de Proveedores del Estado. En caso de que el oferente no inscripto en el Registro haya presentado la oferta, la convocante deberá dejar constancia en el acta de apertura electrónica.

La oferta del oferente no inscripto que cuente con la identificación de RUC en el sobre, no será abierta sino devuelto al oferente remitente. La oferta del oferente que no cuente con la identificación de RUC en el sobre será abierta y remitida al órgano evaluador de la convocante, para la evaluación de la oferta o su rechazo, según corresponda.

La presente disposición será aplicable en los procedimientos de doble sobre en los que será abierta la oferta técnica para la verificación respectiva, siempre y cuando la misma esté debidamente identificada como sobre técnico.

Esta disposición no será aplicable a los procedimientos que utilicen el módulo de ofertas electrónicas y a aquellos procedimientos especiales que, por su naturaleza, expresamente no requieran de la inscripción en el Registro de Proveedores del Estado como condición de participación.

1.4. Luego se procederá a verificar los sobres de las ofertas recibidas, marcados como:

- a) "RETIRO": Se leerán en voz alta y el sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. No se permitirá el retiro de ninguna oferta a menos que la comunicación de retiro contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.
- b) "SUSTITUCION": Se leerán en voz alta y se intercambiará con la oferta correspondiente que está siendo sustituida; la

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

c) "MODIFICACION": Se abrirán y leerán en voz alta con la oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación a las ofertas a menos que la comunicación de modificación contenga una autorización válida y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las ofertas.

Solamente se considerarán en la evaluación los sobres que se abren y leen en voz alta durante el Acto de Apertura de las Ofertas.

1.5. Los representantes de los oferentes que participen en la apertura de las ofertas deberán contar con autorización suficiente para suscribir el acta y para revisar los documentos de los demás oferentes, bastando para ello la presentación de una autorización escrita del firmante de la oferta, esta autorización podrá ser incluida en el sobre oferta o ser portada por el representante.

1.6. Se solicitará a los representantes de los oferentes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma por parte de un oferente no invalida el contenido y efecto del acta. El acta se difundirá a través del SICP.

1.7. Las ofertas sustituidas y modificadas, que no sean abiertas y leídas en voz alta durante el acto de apertura no podrán ser consideradas para la evaluación sin importar las circunstancias y serán devueltas sin abrir a los remitentes.

1.8. Si los sobres no están cerrados e identificados como se requiere, la convocante deberá dejar constancia de ello en el acto de apertura y no se responsabilizará en caso de que la oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

1.9. La falta de firma en un documento sustancial, es considerada una omisión sustancial que no podrá ser subsanada en ninguna oportunidad una vez abiertas las ofertas. En cuanto a la garantía de mantenimiento de oferta deberá estar debidamente extendida.

2. Comunicación del acta de apertura.

2.1. En el sistema de un solo sobre el acta de apertura deberá ser comunicada a través del SICP para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura.

2.2. En el sistema de doble sobre, el acta de apertura técnica deberá ser comunicada a través del SICP, para su difusión, dentro de los dos (02) días hábiles de la realización del acto de apertura, se procederá de igual manera una vez finalizado el acto de apertura económico.

Visita al sitio de ejecución del contrato

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

No Aplica

1. Difusión de la visita.

La visita o inspección técnica deberá fijarse de forma previa a la fecha tope de consulta, previendo como mínimo el plazo de difusión de (02) dos días hábiles. En todos los casos, el procedimiento para su realización deberá difundirse en las bases de la contratación.

Cuando la convocante haya establecido la visita o inspección técnica, en las bases de la contratación, el oferente que conozca el sitio podrá declarar bajo fe de juramento conocer el sitio y que cuenta con la información suficiente para preparar la oferta y ejecutar el contrato.

Cuando por la naturaleza o complejidad de la contratación sea imprescindible la realización de la visita técnica, la convocante podrá establecer la obligatoriedad de dicha visita a través del SICP. En estos casos no se aceptará la presentación de la declaración jurada.

2. Desarrollo de la visita.

Se registrará en acta los asistentes, la fecha, lugar, hora de realización y funcionarios participantes. Los representantes de los oferentes que asistan a la visita podrán contar con una autorización, bastando para ello la presentación de una nota del oferente. La falta de presentación de esta autorización no impide su participación en la visita o inspección técnica.

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

Incoterms

La edición de incoterms para esta licitación será:

No Aplica

Las expresiones DDP, CIP, FCA, CPT y otros términos afines, se regirán por las normas prescriptas en la edición vigente de los Incoterms publicada por la Cámara de Comercio Internacional.

Durante la ejecución contractual, el significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los Incoterms, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.

Autorización del Fabricante

Los ítems a los cuales se le requerirá Autorización del Fabricante son los indicados a continuación:

No Aplica

Cuando la convocante lo requiera, el oferente deberá acreditarse la cadena de autorizaciones, hasta el fabricante, productor o prestador de servicios.

La autorización deberá ser presentada en idioma castellano o en su defecto acompañada de su traducción oficial, realizada por un traductor público matriculado en la República del Paraguay. Así también cada autorización debe indicar a que ítem corresponde.

Muestras

Se requerirá la presentación de muestras de los siguientes ítems y en las siguientes condiciones:

No Aplica

En caso de ser solicitadas, las muestras serán consideradas requisito indispensable para la evaluación de la oferta. Las mismas deberán ser presentadas en el momento determinado en este apartado. La falta de presentación de las muestras en tiempo y condiciones establecido por la Convocante será causal de descalificación de la oferta.

Tiempo de funcionamiento de los bienes

El periodo de tiempo estimado de funcionamiento de los bienes, para los efectos de repuestos será de:

No Aplica

Plazo de reposición de bienes

El plazo de reposición de bienes para reparar o reemplazar será de:

NO APLICA

El proveedor garantiza que todos los bienes suministrados están libres de defectos derivados de actos y omisiones que este hubiera incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en la República del Paraguay.

1. La Contratante comunicará al proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. La contratante otorgará al proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.

Tan pronto reciba ésta comunicación, y dentro del plazo establecido en este apartado, deberá reparar o reemplazar los bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para la contratante.

2. Si el proveedor después de haber sido notificado, no cumple dentro del plazo establecido, la contratante, procederá a tomar medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del proveedor y sin perjuicio de otros derechos que la contratante pueda ejercer contra el proveedor en virtud del contrato.

Periodo de validez de la Garantía de los bienes

El plazo de validez de la Garantía de los bienes será el siguiente:

No Aplica

Cobertura de Seguro de los bienes

La cobertura de seguro requerida a los bienes será:

No Aplica

A menos que se disponga otra cosa en este apartado, los bienes suministrados deberán estar completamente asegurados en guaraníes, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante la fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de acuerdo a los incoterms aplicables.

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.

Confidencialidad de la Información

Reserva de información en respuestas a aclaraciones.

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".

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, inscritos 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 el artículo 21 de 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.

Conflicto de Interés

1. Deber de Abstención del funcionario ante un posible conflicto de interés. El funcionario público que participe en el procedimiento de contratación deberá abstenerse de intervenir, de manera directa o indirecta, en los asuntos en los que su actuación esté comprendida en alguno de los supuestos del artículo 17 de la Ley N° 7021/22. A tales efectos, deberá comunicar a su superior jerárquico o a la máxima autoridad institucional que se encuentra inmerso en uno de los supuestos legales, detallando la situación particular. En caso que corresponda, el superior jerárquico o la máxima autoridad institucional tendrá por aceptada la abstención apartando al funcionario y, de ser necesario, designará al sustituto. Se deberá dejar constancia por escrito de todo lo actuado.

2. Apartamiento del funcionario por la Entidad Convocante. Enterada la Convocante de que existe un conflicto de interés respecto a un funcionario público que ha sido designado o requerido para intervenir o que interviene en alguna de las etapas de la fase de contratación del suministro público, y no mediando la abstención expresa del funcionario, deberá apartarlo del asunto particular, detallando la situación que configura el conflicto de interés. La Convocante deberá dejar constancia por escrito de todo lo actuado. Se procederá a la designación del sustituto, en los casos que correspondiere.

3. Actuaciones tras la detección de un conflicto de interés. Si la Entidad Convocante detectare que un funcionario público comprendido en alguno de los supuestos del artículo 17 de la Ley N° 7021/22 tuvo intervención en alguna de las etapas de la fase de contratación del suministro público, adoptará las medidas que correspondan. La Convocante podrá subsanar las actuaciones en sede administrativa o revocarlas, según corresponda. Deberá dejarse constancia por escrito de todo lo

actuado y comunicarse a la DNCP. La DNCP podrá, de oficio o por denuncia fundada, realizar las investigaciones que resulten pertinentes, a fin de verificar presuntos hechos que podrían constituir conflicto de intereses y/o irregularidades en contravención con el artículo 17 de la Ley N° 7021/22, conforme las atribuciones conferidas en el artículo 132 de la Ley.

4. Declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento. La convocante deberá verificar la “Declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento” presentada por el oferente al momento de la oferta en cumplimiento de su obligación de comunicar o denunciar la existencia de posibles conflictos de intereses, de conformidad al artículo 17 de la Ley 7021/22. De comprobarse la omisión, falsedad o inexactitud de la información proporcionada y declarada en la Declaración la Convocante analizará si se configura un conflicto de interés en los términos del artículo 17 de la Ley 7021/22 y emitirá las directrices que correspondan acorde a la etapa del procedimiento de contratación. Además, la Convocante podrá resolver la descalificación de la oferta y/o rescisión del contrato respectivo.

Confidencialidad de la etapa de evaluación de ofertas.

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. 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.

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. Esta declaración forma parte del formulario de oferta.

Serán rechazadas 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, el cual comprende la declaración jurada de no estar comprendido en las prohibiciones y limitaciones para presentar propuesta y contratar.

2° Además, deberá verificar la presentación de la declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento, y de las constancias de registro de estructura jurídica y de beneficiarios finales, a fin de verificar que los oferentes no se encuentren incurso en las causales previstas en los Arts. 17 y 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 d) y e) del artículo 21 de la Ley, aparecen en la base de datos del SINARH del VICE MINISTERIO DE CAPITAL HUMANO Y GESTION ORGANIZACIONAL.

4° Si se constatará que alguna 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 contratar con el Estado, 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, en el Registro de Proveedores del Estado, 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 la empresa, los directores, gerentes, socios gerentes, quienes ejerzan la administración, accionistas, cuotapartistas o propietarios se encuentren dentro de los criterios contemplados en los incisos h), i), y j) de la Ley 7021/22, además la convocante se encuentra facultada de solicitar informes internos institucionales para el cotejo de la información con respecto a los incisos mencionados. La declaración jurada deberá contar con información vigente al momento de la presentación de las ofertas y el oferente será responsable de la actualización del documento que obre en el registro de proveedores del Estado. En caso de que el oferente no cuente con dicho Formulario en su registro, la Convocante procederá a solicitarlo durante la etapa de evaluación de ofertas. Si el oferente no responde el pedido o no remite el citado Formulario, se procederá al rechazo de la oferta.

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 sancionados de la DNCP.

7° El comité verificará en fuentes públicas de información de libre acceso, si el oferente o sus integrantes, se encuentran en los demás supuestos contenidos en el artículo 21 de la Ley N° 7021/22, pudiendo utilizar como guía instructiva el documento aprobado por la DNCP. En caso de requerirse, el comité podrá solicitar aclaración al oferente sobre la vigencia de la información obrante en las fuentes respectivas.

8° En caso de que aplique la subcontratación y que el oferente haya presentado el formulario de personas a subcontratar/subcontratadas junto con la oferta, el Comité de Evaluación de Ofertas deberá evaluar el contenido del formulario a los efectos de constatar que el subcontratista no se encuentra comprendido en alguna de las causales de prohibición previstas en el Art. 21 de la Ley N° 7021/22, pudiendo requerir al oferente la información que sea necesaria.

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

Basado únicamente en precio

En caso de optar por el método de multiplicidad de criterios deberá estar supeditado a los lineamientos emitidos por el MEF y la DNCP.

Análisis de precios ofertados

Para 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, cuando los montos cotizados se aparten de los parámetros o rangos establecidos en la normativa aplicable.

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 dispuesto en el presente apartado.

Composición de Precios

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

1. Costos Directos: Mano de obra, materia prima, costos de producción, equipos y maquinarias, costo de bienes adquiridos, etc.
2. Costos Indirectos: gastos generales, gastos de administración, gastos financieros, etc.
3. Impuestos y Gravámenes: Cualquier impuesto aplicable sobre la venta de bienes y servicios, así como otros cargos gubernamentales.
4. Imprevistos y Contingencias: Una cantidad adicional reservada para imprevistos o cambios en el proyecto que pueda surgir durante su ejecución.
5. Utilidades y Ganancias: Un porcentaje o monto fijo que el proponente agrega al costo total para cubrir sus gastos operativos y obtener ganancias.

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 normativa aplicable.

Cuando la Convocante requiera el desglose con el propósito de facilitar el análisis y comparación de las ofertas, el oferente deberá ajustarse a la estructura mínima establecida y en caso de considerarlo pertinente, el oferente podrá complementar e incluir una explicación detallada o parámetros que permitan aclarar aspectos puntuales de su composición y/o sustentar la razonabilidad de sus precios.

Certificado de Producto y Empleo Nacional - CPS

a) Oferentes. A los efectos de acogerse al beneficio de la aplicación del margen de preferencia, el oferente deberá contar con el Certificado de Producto y Empleo Nacional (CPEN). El certificado debe ser emitido como máximo a la fecha y hora tope de presentación de ofertas. La falta del CPEN no será motivo de descalificación de la oferta, sin embargo, el oferente no podrá acogerse al beneficio.

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

b) Oferentes en Consorcio:

b.1. Provisión de Bienes. El CPEN debe ser expedido a nombre del miembro, o los miembros, que fabrique o produzca los bienes objeto de la contratación. En el caso que ninguno de los integrantes del consorcio fabrique o produzca los bienes ofrecidos, el consorcio deberá contar con el CPEN correspondiente al bien ofertado, debiendo encontrarse debidamente autorizado por el fabricante. Esta autorización podrá ser emitida a nombre del consorcio constituido o en formación, o a nombre de cualquiera de los integrantes del mismo.

b.2. Provisión de Servicios. Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN. (Se entenderá por el término “servicio” aquello que comprende a los servicios en general, las consultorías, obras públicas y servicios relacionados a obras públicas).

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

consorcio que cuenta con el CPEN será el responsable de ejecutar el servicio específico certificado.

Para los casos de prestación de servicios, el CPEN será intransferible. Se permite el uso del CPEN por terceros exclusivamente en caso de productos y bajo autorización expresa del titular del certificado, éste podrá ser utilizado por terceros para la presentación de ofertas en el marco de un procedimiento de contratación, de acuerdo con lo establecido en la reglamentación respectiva.

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

Margen de preferencia en procedimientos de contratación de carácter internacional

No Aplica

Requisitos documentales para la 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. Declaración jurada de conocimiento de la existencia de un conflicto de intereses respecto a los funcionarios públicos intervinientes en el procedimiento. (**)

5. Certificado de Producto y Empleo Nacional emitido por el MIC, en formato físico, solo en caso de imposibilidad de certificación electrónica. (**)

6. Certificado de Cumplimiento Tributario. (**)

7. Patente profesional, comercial y/o industrial del municipio en donde esté asentado el establecimiento del oferente. (**)
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.
a. Fotocopia simple de los documentos que acrediten la existencia legal de la persona jurídica tales como la Escritura Pública de Constitución, según el tipo de sociedad y protocolización de los Estatutos Sociales. Los estatutos deberán estar inscriptos en la Sección Personas Jurídicas de la Dirección de Registros Públicos. (*)
b. Constancia de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes. (**)
c. 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 en el que conste que el apoderado posee facultades suficientes para representar y obligar a la persona jurídica, otorgado por Escritura Pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes); o los documentos societarios que justifiquen la representación del firmante, tales como las actas de asamblea y de directorio en el caso de las sociedades anónimas. (*)
8.3. Oferentes en Consorcio en formación.
a. Original o fotocopia del acuerdo de intención de constituir el consorcio, en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato. (*)

b. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio en formación y que acrediten las facultades de los firmantes del acuerdo de intención para consorciarse. Estos documentos pueden consistir en (*): I. Original o fotocopia del acuerdo de intención de constituir el consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, instrumentado por escritura pública, o II. Original o fotocopia del acuerdo de intención de constituir el consorcio en caso de resultar adjudicados y antes de la firma del contrato, instrumentado por acuerdo privado. Cada integrante del consorcio que sea persona física domiciliada en la República del Paraguay deberá presentar los documentos requeridos para Oferentes Individuales especificados en el apartado Oferentes. (Personas Físicas) y, las personas jurídicas domiciliadas en Paraguay deberán presentar los documentos requeridos para Oferentes (Personas Jurídicas).
c. Un poder en el que conste que el apoderado posee facultades suficientes para representar y obligar al Consorcio, otorgado por escritura pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes) (*).
8.4. Oferentes en Consorcios constituidos o formalizados.
a. Original o fotocopia del instrumento público (escritura pública) de constitución del consorcio. (*)
b. Fotocopia simple de los documentos que acrediten las facultades del firmante de la oferta para comprometer al consorcio. Estos documentos pueden consistir en (*): I. Original o fotocopia del instrumento público (escritura pública) de constitución del consorcio. II. Un poder en el que conste que el apoderado posee facultades suficientes para representar y obligar al Consorcio, otorgado por escritura pública (no es necesario que esté inscripto en el Registro de Poderes).

Las formalidades de los acuerdos de intención y de los consorcios serán determinadas por la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas (DNCP).

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, y deberán estar vigente a la fecha y hora tope de presentación de oferta.

Los documentos indicados con doble asterisco (**) son considerados documentos formales y deben estar vigentes a la fecha y hora tope de presentación de ofertas. La falta de firma en documentos formales no será un motivo de descalificación, salvo que expresamente se disponga la exigencia de la firma del oferente en cuyo caso la omisión o disconformidad deberá analizarse conforme a los Artículos 77, 78 y 80 del Decreto 2264/24.

Respecto al punto 3, cuando el oferente se encuentre activo sin movimiento, deberá presentar la documentación respaldatoria expedida por autoridad competente. En caso de no contar con personal subordinado por tratarse de un consultor individual o cuando el titular de una empresa no sea empleador, el oferente deberá presentar el certificado de no hallarse inscripto en el IPS.

Capacidad Financiera

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

Ejercicios fiscales de los años: 2023; 2024 y 2025.

Para Contribuyentes de IRACIS/IRE: Deberán cumplir con el siguiente parámetro:

A) Ratio de Liquidez: Activo corriente / Pasivo corriente: Deberá ser igual o mayor que 1 en promedio, en los tres (3) ejercicios fiscales requeridos

B) Endeudamiento: Pasivo total / Activo total: No deberá ser mayor a 0,80 mayor en promedio, en los tres (3) ejercicios fiscales en promedio, en los tres (3) ejercicios fiscales requeridos.

C) Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital. El Promedio en los últimos tres (3) ejercicios fiscales requeridos, no deberá ser negativo.

Para Contribuyentes de IRPC/IRE SIMPLE: Deberán cumplir el siguiente parámetro:

A) Eficiencia: (Ingreso/Egreso): Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio de los tres (3) ejercicios fiscales requeridos.

Para contribuyentes de IRP/ IRP RSP: Deberán cumplir con el siguiente parámetro:

Eficiencia: Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los tres (3) ejercicios fiscales requeridos.

Para contribuyentes de exclusivamente IVA General : Deberán cumplir el siguiente parámetro respecto a los últimos seis (6) meses contados desde el mes anterior a la fecha de apertura de ofertas:

Eficiencia: Eficiencia: (Ingreso/Egreso).

Deberá ser igual o mayor que 1, el promedio, de los meses citados.

En caso de tratarse de un Consorcio, los índices financieros deberán ser cumplidos por cada uno de los integrantes.

La evaluación se realizará aplicando el sistema CUMPLE o NO CUMPLE.

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

a. Fotocopias simples de Balances Generales y Cuadro de Estado de Resultados de los tres (3) ejercicios cerrados (2023; 2024 y 2025) para contribuyente de IRACIS/IRE.

b. Fotocopias simples de Formularios 106 y 501 de los tres (3) ejercicios cerrados (2022; 2023 y 2024) para contribuyente de IRPC/IRE SIMPLE.

c. Fotocopias simples de Formulario 104 IRP, Formulario 515 IRP-RSP de tres (3) ejercicios cerrados para contribuyentes del IRP/IRP-RSP.

d. Fotocopias simples IVA General de los últimos 6 (seis) meses contados desde el mes anterior a la fecha de apertura de ofertas, para contribuyentes sólo del IVA General.

Experiencia requerida

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

Demostrar la experiencia en Mantenimiento y reparaciones menores de locales con facturaciones de venta, contratos y/o recepciones finales u otros documentos, por un monto equivalente al 30% como mínimo del monto total ofertado en el presente procedimiento de contratación, de los años 2023, 2024, 2025. Las sumatorias de las facturaciones deben alcanzar el porcentaje indicado, no será necesaria la presentación del porcentaje del monto establecido por cada año.

En caso de consorcios: el líder deberá cumplir al menos el 60% de los requisitos de éste punto pudiendo los demás miembros del consorcio cumplir conjuntamente el porcentaje restante.

La actividad comercial, industrial o de servicios debe estar vinculada con el tipo de bienes o servicios a contratar

Requisitos documentales para la evaluación de la experiencia

1. Copia de facturaciones, contratos y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.

- Copia de facturaciones de venta, contratos y/o recepciones finales u otros documentos que avalen la experiencia requerida.

Se deberá acreditar que el giro comercial de la empresa corresponde al procedimiento de contratación ofertado, para lo cual deberá presentar copia simple y legible del documento que acredite la actividad comercial, industrial o de servicio, pudiendo ser: la constancia de RUC, patente municipal o documentos constitutivos, siempre que de la documentación se desprenda su actividad comercial y la correspondencia al procedimiento objetado. Cuando no resulte aplicable la constancia de RUC, la patente municipal o los documentos constitutivos, el oferente deberá manifestar y justificar esta condición en su oferta y presentar otra documentación a los efectos de acreditar el giro comercial

Capacidad Técnica

El oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos de capacidad técnica:

1. Demostrar que cuenta con personales para desempeñar los trabajos solicitados en el PBC.
2. Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler.
3. Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras.
4. El oferente cumplirá con todos los puntos del PBC.

PARA OFERENTES EN CONSORCIO: Las empresas consorciadas deberán cumplir a cabalidad con las documentaciones de carácter legal y financiero. En cuanto a los requisitos de carácter técnico la empresa líder deberá cumplir mínimamente con 60% de los requerimientos mínimos para oferentes individuales indicados en el PBC y la otra empresa el 40% restante, en caso de que sean 3 o más empresas, se mantiene el cumplimiento de la Empresa Líder, debiendo cumplir las demás empresas con la distribución equitativa del porcentaje restante.

Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

Los siguientes documentos serán los considerados para la evaluación del presente criterio:

- Listado de los personales con que cuenta el oferente
- Presentar DDJJ de que dispone oportunamente de los equipos esenciales en propiedad.
- 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.
- DDJJ de que el oferente cumplirá con todos los puntos mencionados en el PBC

Otros criterios que la convocante requiera

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

No Aplica

Evaluación basada en multiplicidad de criterios

Se deben establecer los criterios de evaluación que serán aplicados al principio de valor por dinero, indicando por cada criterio la siguiente información:

No Aplica

En caso de optar por el método de multiplicidad de criterios deberá estar sujeto a los lineamientos emitidos por el MEF y la DNCP.

Ponderación de criterios de evaluación - Multiplicidad de criterios

La ponderación de cada criterio de evaluación especificado en la cláusula anterior será el siguiente:

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 aritmético.

El comité de evaluación deberá solicitar aclaración respecto al CPEN, cuando se deba a omisiones o errores formales en la lista de precio, debiendo el oferente limitarse a responder a la solicitud de aclaración remitiendo el formulario respectivo anexo al Pliego.

Disconformidades, 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 moneda extranjera con décimos y céntimos la convocante procederá a realizar el redondeo hacia abajo.
- d. 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.

Notificación del resultado

La notificación del resultado se realizará a través del SICP de manera automática, desde la comunicación de los documentos en el SICP, 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. Dicha notificación, al tiempo de la comunicación de los documentos en el SICP, comprenderá la Resolución del resultado y el informe de evaluación respectivo. La fecha de esta notificación se considera válida a todos los efectos, siempre que se cumplan con las formalidades previstas en el Art. 52 y 55 de la Ley N.º 7021/22 y, lo previsto en el Título V, Capítulo VI, Sección IV y V del Decreto Reglamentario N.º 2264/24.

En casos excepcionales, las Convocantes podrán dar a conocer el resultado por otros medios físicos o electrónicos a cada uno de los oferentes, remitiendo junto a la notificación, la copia íntegra de la resolución y del informe de evaluación, de conformidad al artículo 82 del Decreto.

En caso de que la convocante opte por la notificación física a los oferentes participantes, ésta deberá contar con la mención de haberse acompañado el informe de evaluación y la resolución de adjudicación correspondientes y con el acuse de recibo. De no contar con este último, se considerará que la notificación fue realizada en la fecha de comunicación de los documentos relativos al resultado en el SICP.

En caso de que la convocante opte por la notificación por correo electrónico, se considerará que el oferente ha sido

debidamente notificado desde el día siguiente de la fecha prevista en la notificación, en consecuencia, no se requerirá del acuse de recibo por parte del oferente.

La solicitud del Informe de Evaluación suspende el plazo para formular protestas hasta tanto la convocante haga entrega de dicha copia al oferente solicitante.

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

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 respecto al análisis de su oferta.

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.

SUMINISTROS REQUERIDOS - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Esta sección constituye el detalle de los bienes con sus respectivas especificaciones técnicas - EETT, de manera clara y precisa para que el oferente elabore su oferta. Salvo aquellas EETT de productos ya determinados por plantillas aprobadas por la DNCP.

Suministros y Especificaciones técnicas

Esta sección constituye el detalle de los bienes y/o servicios con sus respectivas especificaciones técnicas - EETT, de manera clara y precisa para que el oferente elabore su oferta. Salvo aquellas EETT de productos ya determinados por plantillas aprobadas por la DNCP.

El Suministro deberá incluir todos aquellos ítems que no hubiesen sido expresamente indicados en la presente sección, pero que pueda inferirse razonablemente que son necesarios para satisfacer el requisito de suministro indicado, por lo tanto, dichos bienes y servicios serán suministrados por el Proveedor como si hubiesen sido expresamente mencionados, salvo disposición contraria en el Contrato.

Los bienes y servicios suministrados deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y las normas estipuladas en este apartado. En caso de que no se haga referencia a una norma aplicable, la norma será aquella que resulte equivalente o superior a las normas oficiales de la República del Paraguay. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del contrato se aplicará solamente con la aprobación de la contratante y dicho cambio se registrará de conformidad a la cláusula de adendas y convenios modificatorios.

El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre de la Contratante, mediante notificación a la misma de dicho rechazo.

Identificación de la unidad solicitante y justificaciones

En este apartado la convocante deberá indicar los siguientes datos:

- Identificar el nombre, cargo y la dependencia de la Institución de quien solicita el procedimiento de contratación a ser publicado. Lic. Osmar Escobar, Jefe del Departamento de Obras e Infraestructura.
- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada. Las Infraestructuras con el paso del tiempo y el uso, acelera el deterioro de los edificios y sus instalaciones. Esto afecta la higiene, su funcionamiento y la estética; la realización periódica del mantenimiento de los edificios y locales asegura su correcto funcionamiento, el aumento de su vida útil y la mejora del rendimiento de las instalaciones, permite alargar la vida útil de los mismos, prevenir cualquier problema y actuar a tiempo en caso de que ocurra algún inconveniente y corregirlo antes de que cause daños mayores. Las instalaciones se deterioran y pueden representar un peligro, para las personas que las utilizan, ya que pueden ocasionar un siniestro.
- Justificación de la planificación: (si se trata de un procedimiento de contratación periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal). Se trata de un proceso periódico
- Las especificaciones técnicas deberán estar sustentadas en el dictamen técnico, requerido al momento de la comunicación de la convocatoria.

Las especificaciones técnicas deberán estar sustentadas en el dictamen técnico, requerido al momento de la comunicación de la

Especificaciones Técnicas "CPS"

Los productos y/o servicios a ser requeridos cuentan con las siguientes especificaciones técnicas:

El propósito de las Especificaciones Técnicas (EETT), es el de definir las características técnicas de los bienes que la convocante requiere. La convocante preparará las EETT detalladas teniendo en cuenta que:

- Las EETT sirven de referencia para verificar el cumplimiento técnico de las ofertas y posteriormente evaluarlas. Por lo tanto, unas EETT bien definidas facilitarán a los oferentes la preparación de ofertas que se ajusten a los documentos de licitación, y a la convocante el examen, evaluación y comparación de las ofertas.
- En las EETT se deberá estipular que todos los bienes o materiales que se incorporen en los bienes deberán ser nuevos, sin uso y del modelo más reciente o actual, y que contendrán todos los perfeccionamientos recientes en materia de diseño y materiales, a menos que en el contrato se disponga otra cosa.
- En las EETT se utilizarán las mejores prácticas. Ejemplos de especificaciones de adquisiciones similares satisfactorias en el mismo sector podrán proporcionar bases concretas para redactar las EETT.
- Las EETT deberán ser lo suficientemente amplias para evitar restricciones relativas a manufactura, materiales, y equipo generalmente utilizados en la fabricación de bienes similares.
- Las normas de calidad del equipo, materiales y manufactura especificadas en los Documentos de Licitación no deberán ser restrictivas. Siempre que sea posible deberán especificarse normas de calidad internacionales. Se deberán evitar referencias a marcas, números de catálogos u otros detalles que limiten los materiales o artículos a un fabricante en particular. Cuando sean inevitables dichas descripciones, siempre deberá estar seguida de expresiones tales como “o sustancialmente equivalente” u “o por lo menos equivalente”, remitiendo la aclaración respectiva.
- Cuando en las ET se haga referencia a otras normas o códigos de práctica particulares, éstos solo serán aceptables si a continuación de los mismos se agrega un enunciado indicando otras normas emitidas por autoridades reconocidas que aseguren que la calidad sea por lo menos sustancialmente igual.
- Asimismo, respecto de los tipos conocidos de materiales, artefactos o equipos, cuando únicamente puedan ser caracterizados total o parcialmente mediante nomenclatura, simbología, signos distintivos no universales o marcas, únicamente se hará a manera de referencia, procurando que la alusión se adecue a estándares internacionales comúnmente aceptados.
- Las EETT deberán describir detalladamente los siguientes requisitos con respecto a por lo menos lo siguiente:
 - (a) Normas de calidad de los materiales y manufactura para la producción y fabricación de los bienes.
 - (b) Lista detallada de las pruebas requeridas (tipo y número).
 - (c) Otro trabajo adicional y/o servicios requeridos para lograr la entrega o el cumplimiento total.
 - (d) Actividades detalladas que deberá cumplir el proveedor, y consiguiente participación de la convocante.
 - (e) Lista detallada de avales de funcionamiento cubiertas por la garantía, y las especificaciones de las multas aplicables en caso de que dichos avales no se cumplan.
- Las EETT deberán especificar todas las características y requisitos técnicos esenciales y de funcionamiento, incluyendo los valores máximos o mínimos aceptables o garantizados, según corresponda. Cuando sea necesario, la convocante deberá incluir un formulario específico adicional de oferta (como un Anexo a la de Oferta), donde el oferente proporcionará la información detallada de dichas características técnicas o de funcionamiento con relación a los valores aceptables o garantizados.

Cuando la convocante requiera que el oferente proporcione en su oferta datos sobre una parte de o todas las Especificaciones Técnicas, cronogramas técnicos, u otra información técnica, la convocante deberá detallar la información requerida y la forma en que deberá ser presentada por el oferente en su oferta.

Si se debe proporcionar un resumen de las EETT, la convocante deberá insertar la información en la tabla siguiente. El oferente preparará un cuadro similar para documentar el cumplimiento con los requerimientos.

Detalle de los bienes y/o servicios

Los bienes y/o servicios deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas y normas:

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE CONCEPCIÓN DE LA GGA-DNIT

CAPITULO 1

CONDICIONES GENERALES

1. LOCALIZACION DE LAS OBRAS

Los trabajos objeto del presente contrato se efectuarán en el local de la Administración General de Aduanas ubicados en la ciudad de Concepción.

- **Administración de Aduana de Concepción GGA-DNIT**, Calle Pedro German López esq Choferes del Chaco Ciudad de Concepción, Dpto de Concepción.

2. OBJETO DE LA ESPECIFICACION

El objeto de la presente Especificación Técnica, es definir la modalidad del suministro, construcción, colocación, medición y pago que deberán ser respetadas por **el Contratista** en la ejecución de los trabajos descritos.

3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El Contratista estará perfectamente informado de los lugares de emplazamiento de las obras y/o suministros y de otros datos que puedan influir en la ejecución de la misma. Para la presentación de las ofertas, el contratista utilizará la planilla tipo de precios proveídos por **la Contratante**.

En cada sitio de obra y/o suministro, **el contratista** deberá contar con un juego completo de estas Especificaciones Técnicas y de todos los puntos. Deberán ejecutar todos los trabajos, según las indicaciones de los planos o detalles que se le suministre y de estas especificaciones, en conformidad con el criterio del Fiscal.

4. MANO DE OBRA

Cada etapa del proceso constructivo será rigurosamente efectuada por operarios calificados en las diferentes especialidades, se exigirá un rigor en las condiciones de la mano de obra, así como se exigirá un correcto manipuleo, colocación y terminación de cada uno de los diferentes detalles de las obras y/o suministros.

La idoneidad será adecuada para la correcta ejecución de los trabajos, como también la suficiente cantidad de mano de obra, de acuerdo al volumen de trabajos y criterios del Fiscal.

5. MATERIALES

Todos los materiales a ser suministrado por el Contratista deberán ser nuevos y de primer uso y se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas. Asimismo, deberán ser previamente aprobados por el Fiscal para su uso. En caso de que el

Contratista debiera acopiar materiales, ya sea para uso o desecho, coordinara con el Fiscal de Obras el lugar a ser utilizado. En ningún caso se permitirá al Contratista depositar materiales directamente en la calle. Los materiales que serán utilizados en obra, no podrán destinarse en forma provisoria a otros usos, que no sea el definitivo.

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El **contratista** deberá proveer de todos los equipos y herramientas necesarias y adecuadas para la correcta ejecución de los trabajos. Dichos equipos y/o herramientas deberán estar en buen estado de conservación y mantenimiento para su uso, quedando a criterio del Fiscal el rechazo o utilización de los mismos. Los costos de los mismos deberán estar incluidos en los rubros correspondientes, a no ser que a criterio del Fiscal haga falta la provisión de equipos no previstos en los demás ítems, de estas Especificaciones Técnicas y los mismos deberá ser previamente solicitada, presupuestado y aprobado por escrito.

7. PROTECCIÓN DE LA INSTALACIONES EXISTENTES

El **Contratista** tomará las debidas precauciones durante la ejecución de los trabajos, para no causar daños, perjuicios o perdidas a las instalaciones existentes y será responsable por dichos daños, perjuicios y pérdidas ocasionadas a las instalaciones, derivadas de la ejecución de los trabajos de este Contrato.

El **Contratista** reparará, reemplazará o restaurara las instalaciones afectadas, dejándolas en las condiciones que estaban antes del comienzo de su trabajo. Además, efectuara las reparaciones necesarias para volver a poner en servicio cualquier información a solicitud de la **CONTRATANTE**, si el **Contratista** no efectuare dicha reparación con prontitud, esta podrá ser realizadas por la **CONTRATANTE** ya sea por reemplazo, restauración o reparación y en este caso, los costos serán con cargo al Contratista y podrá deducirse, parcial o totalmente, de cualquier suma adeudada o que pueda adeudar en el futuro la **CONTRATANTE** al Contratista, de acuerdo con el Contrato.

8. MANTENIMIENTO DEL TRANSITO

El Contratista tomara todas las medidas necesarias para el mantenimiento del tránsito en las calles, en los caminos internos y dentro del local. En todo momento deberá mantenerse la vía libre y sin obstrucciones.

9. TRABAJO EN ESTADO DE PRECAUCION Y MEDIDAS DE SEGURIDAD

1. Trabajo en estado de precaución

Todas las tareas que impliquen peligrosidad para el personal o que requiera para su ejecución, una fuera de servicio total o parcial de sectores eléctricos, deberán ser programadas conjuntamente entre la **CONTRATANTE** y el **Contratista**. Deberá comunicar al Fiscal con cinco (5) días de anticipación, su programación tentativa para la realización de este tipo de tarea, solo la **CONTRATANTE** podrá autorizar el inicio y el tiempo que se dispondrá para la ejecución de estos trabajos.

El **contratista** deberá adecuarse a los plazos que determine la **CONTRATANTE** para la ejecución de estas tareas y este contratiempo no le dará derecho a solicitar indemnizaciones ni modificaciones en los precios, ni pedir prorrogas de los plazos previstos en el cronograma general de obras.

2. Seguridad en proximidad con líneas energizadas.

Todas las tareas que impliquen peligrosidad para el personal deberán ser programadas conjuntamente entre la **CONTRATANTE** y el **CONTRATISTA**. El contratista deberá comunicar al Fiscal de Obras con anticipación su programación tentativa para la realización de este tipo de tareas en especial. Para algunos casos que se requiera un fuera de servicio de la línea, el contratista deberá programar los trabajos y adecuarse a los plazos que determine la **CONTRATANTE**, para la ejecución de estas tareas, este contratiempo no le dará derecho a solicitar indemnizaciones, compensaciones ni modificaciones en los precios, ni pedir prorroga de los plazos previstos en el cronograma de obras.

3. Medidas de seguridad.

El **contratista** será responsable de determinar las precauciones y proveer los materiales y artefactos o dispositivos de

seguridad necesaria para la protección de la vida y la propiedad. Deberá someter a la aprobación del Fiscal, antes del inicio de los principales trabajos, las precauciones y medidas de seguridad considerados por él, para la ejecución de dichas faenas. La aprobación de dichos programas por el Fiscal, no releva al **contratista** de su responsabilidad por la seguridad de su personal, del público y de las instalaciones. Los materiales o artefactos o dispositivos de seguridad, serán de cargo exclusivo del contratista y se considera que estos valores están incluidos en los precios unitarios o globales de las diferentes obras del Contrato. La **CONTRATANTE** no efectuara pagos especiales por este concepto.

4. NORMAS DE SEGURIDAD.

El **Contratista** deberá adoptar y hacer cumplir todas las normas y reglamentos que estime necesarios o apropiado para salvaguardar al público y todas las personas que trabajan en las obras del Contrato, y deberán cumplir con las leyes y reglamentos de la legislación paraguaya que sean aplicables. El Fiscal podrá interrumpir los trabajos en caso que considere que las normas de seguridad adoptadas por el **contratista** son insuficientes o inadecuadas, debiendo el **Contratista** seguir las recomendaciones del Fiscal para la prosecución de los trabajos. Los gastos que impliquen el cumplimiento de las medidas de seguridad para la ejecución de las obras deberán estar incluidas en los precios ofertados por el **Contratista** y no se aceptan costos adicionales por los mismos, como también serán responsables de la multa o demandas que pueden surgir por terceros por el no cumplimiento de las mismas.

CAPITULO 2

CONDICIONES PARTICULARES

1. GENERALIDAD

El llamado será realizado en 3 (tres) Sectores:

Sector 1: Oficinas Administrativas

Sector 2: Habitacional

Sector 3: Deposito

Con el objeto de la preparación de sus ofertas, los oferentes deberán considerar las condiciones de los diferentes sitios donde se desarrollarán los trabajos de mantenimiento. Los datos e informaciones que pudieren ser suministrados en otros capítulos de estas Especificaciones Técnicas son de carácter informativo.

2. ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

Responsabilidades

- La Dirección de Obra será ejercida por el Departamento de Obras e Infraestructura de la Gerencia General de Aduanas a través de sus profesionales, que sean designados oficialmente.
- La Fiscalización de Obra será ejercida por un profesional para la obra en cuestión. El Fiscal de Obra realizará la coordinación de las actividades necesarias para asegurar la correcta ejecución en calidad y plazo de los trabajos contratados.
- El **Contratista** antes del inicio de los trabajos deberá nombrar a un encargado de obra, el mismo deberá ser un profesional ingeniero civil o arquitecto para lo cual presentará el currículo para su aprobación.
- El **contratista** deberá realizar la visita previa al sitio de obras; reconocer el edificio y realizar las consultas; solicitar las aclaraciones referentes a los trabajos, antes de la presentación de su oferta.
- Se entiende por **Contratista** de la Obra a la empresa que tendrá a su cargo la ejecución de las obras civiles indicadas, las especificaciones técnicas y demás documentos del contrato. El Contratista de las obras civiles se considera como el principal y en tal sentido es responsable de la seguridad en general de la obra y demás servicios necesarios para que los contratistas de otros rubros puedan ejecutar sus trabajos. El **Contratista** de la Obra tiene la responsabilidad de verificar el sitio donde deberán ejecutarse los trabajos, los documentos, y presentar objeciones si las hubiere; estas salvedades se considerarán ya incluidas en su cotización.
- Para las comunicaciones entre las partes el **Contratista** de la Obra proveerá un **Libro de Obra**, con tapa dura con un

mínimo de 50 hojas (cincuenta) en triplicado con diferentes colores, el cual deberá ser completado diariamente; cuyas páginas estarán foliadas, en original y dos copias. El original corresponderá a la Gerencia de Aduanas, la primera copia para la Fiscalización y la segunda copia para **la Contratista**. La custodia del Libro de Obra queda a entera responsabilidad de la Contratista, debiendo este libro permanecer en el lugar de las obras.

En dicho Libro de Obras, la contratista dejara constancia del control de los trabajos y de la ejecución de las faenas, de acuerdo a las especificaciones técnicas, al cronograma y demás documentos del contrato y las incidencias registradas.

Asimismo, se dejará constancia en el libro de obras, de las paralizaciones que puedan sufrir los trabajos, indicándose las causas y demás circunstancias y hechos que se estimen necesarios.

Se anotarán igualmente en el Libro de Obras, las órdenes impartidas por la Fiscalización, así mismo como las protestas de la Contratista si las hubiere. La Contratista deberá notificarse de las anotaciones y observaciones que consten en el libro de obras, y formular a su vez, las observaciones que estime conveniente. El libro de obras se constituye en complemento del contrato, razón por la que todos los datos registrados en él adquieren valor legal.

- Se realizarán **Reuniones de Obra** para la coordinación de los trabajos, verificación de avances; en lugar y hora designado por la Fiscalización de Obras, a la que asistirá obligatoriamente el Representante Legal de la Empresa Contratista. Quedarán asentados en el Libro de Obras todos los puntos tratados y acordados en cada reunión, el cual deberá ser firmado por los participantes.

3. CONOCIMIENTO DE LOS LOCALES Y ASPECTOS PARTICULARES

Los oferentes deberán conocer los lugares en que se desarrollarán las obras y provisiones del presente llamado, antes de presentar sus ofertas. En tales inspecciones y exámenes los Oferentes deberán tomar un conocimiento adecuado respecto de las cantidades, ubicación y naturaleza de los trabajos, materiales necesarios para la ejecución de las obras, de los accesos al lugar, como también de las limitaciones de dichos accesos, de las instalaciones que necesitara, de las condiciones locales de mano de obras, de las leyes, reglamentos y normas técnicas vigente, etc.

El contratista no podrá aducir como motivo para aumentar los precios o para pedir ampliación de los plazos establecidos en el Contrato, el desconocimiento de las condiciones del terreno o de las condiciones locales.

4. INSTALACION DE FAENAS

En el local de la **CONTRATANTE** se podrá prever un lugar para la implantación de un depósito para materiales y herramientas (obrador), que deberá ser completamente seco e impermeable, para el almacenaje de los materiales que requieran protección de los agentes atmosféricos o externos varios, tendrá piso de tal naturaleza que permita la conservación de los materiales depositados. La custodia de los materiales, herramientas y equipo que utilice el Contratista será de su exclusiva responsabilidad, debiendo para el efecto tomar las precauciones necesarias.

5. INSTALACIONES DE SERVICIOS

1. Energía Eléctrica

El Contratista dispondrá de energía eléctrica para la ejecución de la obra; para el efecto instalara circuitos de distribución necesarias hasta los lugares de consumo, para la ejecución de los trabajos y dichas instalaciones deberán ser mantenidas en buenas condiciones de trabajo.

Toda la infraestructura instalada por **el Contratista** será retirada por él, en forma satisfactoria para el Fiscal, antes de la fecha de recepción provisoria de la obra.

2. Agua

El contratista dispondrá del agua necesaria para la ejecución de la obra objeto de este Contrato, siempre que en el predio se disponga. Caso contrario **el Contratista** se proveerá por su cuenta y costo del agua necesaria, por lo que no constituirá justificativo para la interrupción del normal desarrollo de los trabajos la eventual falta de agua dentro del predio de la Contratante.

6. RELACIONES ENTRE LAS PARTES

En todas sus relaciones con el Contratista, La **CONTRATANTE** estará representada por un Fiscal de obras o por quien lo represente. Durante la ejecución de la obra o provisión de suministros el Contratista estará representado por un

profesional con experiencia en obras, quien no delegará sus funciones bajo ninguna circunstancia. Este será una persona técnicamente calificada.

7. DAÑOS DURANTE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS

1. Relaciones con terceros

El contratista efectuara todos los arreglos necesarios o requeridos para ejecutar aquellas operaciones del trabajo que puedan interferir o dañar a obras existentes, a entera satisfacción del Fiscal. Todos los materiales, señalizaciones y arreglos indicados en este capítulo serán a cargo del contratista y se considerara que estos costos están incluidos en los precios unitarios o globales de las correspondientes obras del contrato, la CONTRATANTE no efectuara pagos especiales por este concepto.

2. Daños durante la construcción

El contratista será responsable de tomar las precauciones necesarias para evitar los daños a la propiedad, personas o cosas, durante la ejecución de las obras del Contrato, y deberá en el menor plazo posible dejar todo en las mismas condiciones previas a la construcción, a entera satisfacción del Fiscal.

El Contratista será responsable de hacer que su personal y colaboradores respeten a la persona y a los bienes. Todos los daños que el Contratista cause a la propiedad, personas o cosas serán a cargo y costo del Contratista.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

El plazo de ejecución de los trabajos a partir de la firma del acta de inicio será: 4 meses, 120 Días. Para los trabajos serán realizados en simultaneo.

Antes del inicio de los trabajos la empresa contratista deberá presentar un cronograma físico- financiero detallado para su aprobación.

9. DOCUMENTOS Y CAPACITACIÓN A SER PROVEIDOS POR EL CONTRATISTA

El Contratista documentará todo el proceso realizado en el mantenimiento de la Obra. Además, proveerá los servicios y documentos que permitan realizar la operación y el mantenimiento de todos los equipos e instalaciones colocadas. Para el logro de estos objetivos, el Contratista proveerá antes de la Recepción Provisoria el siguiente documento a satisfacción al Departamento de obras e infraestructuras. El costo de estos trabajos estará incluido en los gastos generales del Contratista.

a. *Inventario de equipos instalados*

El inventario, presentado en **copia impresa** en tamaño A4 (21cm x 29.7cm) y en planilla electrónica Excel (pendrive), deberá suministrar obligatoriamente los siguientes datos:

- Descripción del producto: - N° de serie;
- Marca: - Capacidad o tamaño;
- Modelo: - Potencia eléctrica (si corresponde);
- Año: - Observaciones.
- País de procedencia: Fotografías

INTRODUCCION

Las presentes Especificaciones Técnicas establecen los requisitos que se deberán completar en la ejecución de los trabajos inherentes al presente contrato.

Se describen en ellas detalles y características de los trabajos a ejecutar. Equipos, herramientas y materiales que se utilizarán y las condiciones en que deberán efectuarse las obras.

Estas especificaciones técnicas deberán ser observadas por el **Contratista**, quien podrá solicitar aclaraciones en la etapa del llamado.

Posteriormente la **DNIT** exigirá el cumplimiento estricto de las Especificaciones Técnicas contenidas en este Capítulo, y solo excepcionalmente y en forma justificada aprobará variaciones.

“MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN Y PUESTOS DE CONTROLES DEL DPTO DE CONCEPCIÓN DE LA GGA-DNIT

OBRAS Y SUMINISTROS

Administración de Aduana Concepción

Ítems 1: Adm_Aduana_Concepción_Cartel de Obra (2,50 x 1,50m)

Ítems 2: Adm_Aduana_Concepción_Mano de Obra por colocación de Cartel de Obra (2,50 x 1,50m)

El **Contratista** de Obra colocará dentro de los 10 días siguientes a la firma del contrato un cartel con iluminación. El cartel será de chapa N°20 soportado por parantes y flechas de estructura metálica reticulada. Toda estructura metálica será tratada con pintura anti-óxido aluminizada. La medida del cartel será de 2,50 x 1,50m., y su borde inferior se colocará a 1,50m del suelo. La iluminación comprende 2 reflectores de 150w encendidos mediante fotocélula. El texto y logos serán en varios colores sobre fondo blanco y el diseño definitivo será proveído por el Dpto. de Obras e Infraestructuras

Ítems 3: Adm_Aduana_Concepción_Mano de obra por Desmonte y demolición de revoque de pared con humedad.

Ítems 4: Adm_Aduana_Concepción_Mano de obra por Desmonte y demolición de cielo raso con humedad

Ítems 5: Adm_Aduana_Concepción_Mano de obra por Desmonte y demolición de revestimiento de baño.

Ítems 6: Adm_Aduana_Concepción_Mano de obra por Desmonte y demolición de piso granito.

Ítems 7: Adm_Aduana_Concepción_Mano de obra por Desmonte y demolición de aislación de losa.

Ítems 8: Adm_Aduana_Concepción_Mano de obra por Desmonte de bajada y canaleta.

Ítems 9: Adm_Aduana_Concepción_Mano de obra por Desmonte de mampara eucatex.

DEMOLICIONES Y REMOCIONES

Condiciones Generales y Gestión de Materiales

- **Retiro de excedentes:** En todos los casos de desmonte o demolición, el Contratista será el único responsable del retiro y disposición final de la totalidad de los materiales sobrantes.
- **Recuperación de materiales:** Cuando se indique expresamente la recuperación de determinados materiales, el Contratista deberá acopiar y apilar los mismos de manera ordenada en los lugares específicos que determine la Fiscalización de Obra.

Cuidado del Patrimonio y Responsabilidad por Daños

- **Preservación de piezas:** En los trabajos de remoción, el Contratista deberá extremar los cuidados para preservar la

integridad estructural y estética de las piezas removidas.

- **Responsabilidad civil y técnica:** El Contratista será responsable de cualquier desperfecto en la construcción que derive de la falta de pericia en los trabajos de remoción. En consecuencia, deberá reparar a su costo todas las afectaciones resultantes, tales como rajaduras, desmoronamientos, roturas o hundimientos.

Gestión de Contenedores de Residuos

- **Ubicación y acopio:** Los desechos deberán depositarse en contenedores ubicados exclusivamente en el exterior del predio, dispuestos de forma tal que no impidan ni obstaculicen el flujo peatonal ni vehicular.
- **Plazos de permanencia:** Los contenedores no podrán permanecer cargados en el sitio por un período superior a una (1) semana.
- **Uso exclusivo y restricciones:** Los contenedores recibirán únicamente desechos producidos por los trabajos contratados. Queda expresamente prohibido depositar en ellos materiales orgánicos o cualquier residuo susceptible de descomposición que pueda generar olores molestos en la zona.

Ítems 10: Adm_Aduana_Concepción_Provisión de materiales para tratamiento de pared con humedad.

Ítems 11: Adm_Aduana_Concepción_Mano de Obra por tratamiento de pared con humedad.

El tratamiento para muros con humedad debe atacar la causa raíz (filtración, capilaridad o condensación). Primero, retira el material deteriorado y limpia la superficie. Dependiendo del origen, aplica tratamientos superficiales como pinturas impermeabilizantes, morteros transpirables o placas antihumedad, o recurre a barreras químicas.

Las soluciones ideales varían según el origen del problema:

- **Humedad por capilaridad (sube desde el suelo):** El agua asciende por los cimientos. El tratamiento definitivo requiere cortar la vía de agua, habitualmente mediante **inyecciones de resinas hidrófugas** en la base del muro que crean una barrera impermeable.

Funciona penetrando por ósmosis en los capilares del muro, cristalizándose para formar una barrera horizontal que repele el agua, sin necesidad de cortar la pared.

Proceso de Aplicación Paso a Paso

1. **Perforación inicial:** Realiza perforaciones en la primera hilada de ladrillos (a unos 10 a 15 cm del nivel del piso). Deben tener entre 10 y 15 cm de separación entre sí.
2. **Segunda hilada (opcional/según grosor):** Si el muro es ancho, a unos 30 cm del piso realiza una segunda hilada de agujeros, asegurándote de que queden desfasados (trabados) respecto a los de abajo.
3. **Limpieza:** Sopa o aspira cada perforación para retirar todo el polvo restante; esto garantiza la buena absorción del producto.
4. **Carga y aplicación:** Vierte el producto en un recipiente limpio y succiona el líquido utilizando una jeringa de construcción. Inyecta el producto en cada perforación hasta saturar el agujero.

Usos y Consideraciones

- **Tipos de muros:** Es apto para paredes de ladrillos macizos, huecos y otros materiales de construcción generales.
- **No aplicar en:** Zonas con presión hidrostática negativa (presión constante de agua subterránea), ya que no está diseñado para sótanos inundados o filtraciones directas de estanques.
- **Ventajas principales:** El producto se expande internamente dentro de los ladrillos, es inodoro y corta el ascenso del agua de manera definitiva.
- **Filtración:** Entra agua desde el exterior (lluvia o cañerías rotas). Se soluciona reparando la fuga, impermeabilizando la pared exterior o aplicando un revestimiento a presión negativa en interiores

Paso a paso para la reparación interior

1. **Saneamiento:** Se debe de demoler todo revoque o revestimiento que presente humedad o hongos.
2. **Limpieza profunda:** Lava la pared con una mezcla de 3 partes de agua y 1 parte de cloro para matar las esporas de moho. Deja secar completamente.
3. **Revoque + hidrofugo Exterior:** Utiliza un mortero hidrofugo a 2 capas, 1ra capa **Azotada 1:3** (Statofix: 10 gr por bolsa de cemento), 2da capa **Revoque: 1:4:10** (Statofix: 10 gr por bolsa de cemento)
4. **Revoque + hidrofugo Interior:** Utiliza un mortero hidrofugo a 2 capas, 1ra capa **Azotada 1:3** (Statofix: 10 gr por bolsa de cemento), 2da capa **Revoque: 1:4:12** (Statofix: 10 gr por bolsa de cemento)
5. **Pintura:** Finaliza con una pintura especial para interiores transpirable (como la pintura de silicatos) o esmalte al agua impermeabilizante.

- **Condensación:** Se debe a una mala ventilación o diferencias de temperatura (común en baños y cocinas). Necesita mejorar la ventilación, el aislamiento térmico o el uso de deshumidificadores.

Ítems 12: Adm_Aduana_Concepción_Provisión de materiales para limpieza de ladrillo visto con productos químicos.

Ítems 13: Adm_Aduana_Concepción_Mano de Obra por para limpieza de ladrillo visto con productos químicos.

Un sistema de trabajo (SOP) para la limpieza de ladrillo visto con productos químicos debe ser riguroso, priorizando la seguridad del operario, la protección de las superficies adyacentes y la integridad del material. El uso incorrecto de ácidos puede quemar el ladrillo o debilitar las juntas de mortero.

A continuación, se detalla el procedimiento técnico estándar para este tipo de intervenciones:

1. Equipo de Protección Personal (EPP) y Herramientas

El uso de productos químicos (generalmente basados en ácido muriático/clorhídrico diluido o limpiadores tensioactivos ácidos específicos) exige máxima seguridad:

- **EPP:** Antiparras de seguridad de policarbonato, guantes de nitrilo o PVC de manga larga, mascarilla con filtros para vapores ácidos, botas de goma y mameluco impermeable.
- **Herramientas:** Cepillos de cerdas plásticas duras (nunca de alambre, ya que dejan residuos que se oxidan y manchan el ladrillo), baldes plásticos, pulverizador acoplable o soplete de fumigación (apto para ácidos), manguera con buena presión de agua o hidro lavadora (presión moderada, máx. 100-120 bar para no disgregar el material).

2. Fases del Sistema de Trabajo

Paso 1: Preparación y Protección del Entorno

- **Aislamiento:** Proteger con plásticos y cinta de enmascarar las aberturas de aluminio, vidrio, madera, plantas o pisos de piedra natural que puedan ser atacados por el ácido.
- **Prueba de Ensayo (Test de Parche):** Elegir un sector pequeño y poco visible de la pared para aplicar el producto. Esto permite verificar el grado de dilución necesario y comprobar que el ladrillo no sufra decoloración ni desprendimiento.

3. Saturación Previa con Agua (Crucial)

- **Acción:** Antes de aplicar cualquier químico, se debe mojar la pared con agua limpia a baja presión hasta que el ladrillo esté completamente saturado (pero sin chorrear en exceso).
- **¿Por qué?:** El ladrillo es un material muy poroso. Si se aplica el ácido sobre el ladrillo seco, este absorberá el químico hacia su interior, provocando manchas blancas posteriores (eflorescencias) difíciles de eliminar y dañando la estructura interna. Al estar saturado de agua, el químico actúa solo en la superficie.

4. Aplicación del Producto Químico

- **Preparación:** Diluir el limpiador químico según las especificaciones del fabricante (si se usa ácido muriático comercial, la dilución estándar suele variar entre 1 parte de ácido por 9 de agua, hasta 1 de ácido por 5 de agua para manchas rebeldes). Nota de seguridad: Verter siempre el ácido sobre el agua, nunca el agua sobre el ácido.
- **Aplicación:** Aplicar la solución química de arriba hacia abajo utilizando el pulverizador o un cepillo empapado, asegurando una distribución uniforme.
- **Tiempo de acción:** Dejar actuar el producto entre 3 y 5 minutos. No permitir que el producto se seque sobre el ladrillo bajo ninguna circunstancia.

5. Fregado Mecánico

- Fregar enérgicamente la superficie con el cepillo de cerdas plásticas para remover los restos de mezcla, salitre, hongos o suciedad acumulada.
- Prestar especial atención a las juntas, cuidando de no desgastar el mortero de asiento.

6. Enjuague de Alta Eficiencia y Neutralización

- **Lavado:** Enjuagar inmediatamente con abundante agua limpia, preferentemente de abajo hacia arriba inicialmente (para evitar que los residuos químicos corran hacia zonas secas) y luego una pasada general de arriba hacia abajo.
- **Uso de hidrolavadora:** Si se utiliza, mantener la boquilla a una distancia mínima de 30-40 cm con un ángulo de 45° para no erosionar la cara del ladrillo ni romper las juntas.
- **Neutralización (Opcional pero recomendado):** Para asegurar que no queden remanentes ácidos que sigan actuando a largo plazo, se puede realizar un último enjuague con una solución alcalina ligera (agua con un porcentaje mínimo de bicarbonato de sodio o una solución jabonosa neutra) y finalizar con agua limpia.

Ítems 14: Adm_Aduana_Concepción_Provisión de materiales para tratamiento de ladrillo visto con productos impermeabilizantes.

Ítems 15: Adm_Aduana_Concepción_Mano de Obra por tratamiento de ladrillo visto con productos impermeabilizantes.

Herramientas y Materiales Necesarios

- **Materiales:** Hidrófugo siliconado para ladrillos (base agua o base solvente, con acabado mate o satinado según tu preferencia), sellador de grietas o mortero de reparación, y limpiador de ladrillos (o ácido muriático rebajado).
- **Herramientas:** Brocha ancha, rodillo de pelo largo o pulverizador/fumigadora (la opción más eficiente), cepillo de cerdas duras (no metálicas), lija y equipo de protección (guantes, gafas y mascarilla).

El Paso a Paso

1. Limpieza Profunda del Muro

El impermeabilizante no se adherirá correctamente si hay polvo, moho o grasa.

- **Retirar suciedad básica:** Pasa un cepillo de cerdas duras para eliminar el polvo y partes descascaradas.
- **Eliminar eflorescencias (manchas blancas):** Si el muro tiene salitre, límpialo con un producto específico o una solución de ácido muriático diluido en agua (relación 1:10). Frota con el cepillo, déjalo actuar unos minutos y enjuaga con abundante agua a presión.
- **Tratar hongos o moho:** Aplica lavandina (cloro) diluida en agua, cepilla y enjuaga bien.

2. Reparación de Juntas y Grietas

El líquido impermeabilizante protege el poro del ladrillo, pero no sella grietas grandes.

- Revisa las juntas de mortero (la mezcla entre ladrillo y ladrillo). Si ves grietas o partes desprendidas, retira el material suelto y rellénalo con un mortero de reparación nuevo.
- Deja secar las reparaciones por completo (generalmente entre 48 y 72 horas).

3. Secado Absoluto

Paso Crítico: El muro debe estar **completamente seco** antes de aplicar el producto. Si aplicas el impermeabilizante con humedad atrapada dentro del ladrillo, esta intentará salir, creará ampollas y descascarará el protector. Después de lavar el muro, espera al menos 2 o 3 días de clima seco y soleado.

4. Aplicación del Impermeabilizante

Se recomienda usar un **hidrófugo siliconado** que sea "permeable al vapor" (que permita que el ladrillo "respire" hacia afuera pero no deje entrar el agua).

- **Método:** El uso de un **pulverizador o fumigadora manual** es el método más eficiente para el ladrillo visto, ya que penetra mejor en las irregularidades y juntas. También puedes usar un rodillo de pelo largo o brocha.
- **Dirección:** Aplica el producto de **arriba hacia abajo**. Deja que el líquido chorree ligeramente (unos 15-20 cm), asegurándote de que sature bien tanto el ladrillo como las juntas de mezcla.
- **Primera mano:** Cubre toda la superficie de manera uniforme sin dejar charcos.

5. Segunda Mano (Técnica "Húmedo sobre Húmedo")

- La mayoría de los protectores de base solvente requieren que la segunda mano se aplique **antes de que la primera se haya secado por completo** (generalmente entre 30 a 60 minutos después, cuando la superficie esté húmeda al tacto pero ya haya absorbido la primera capa). Esto garantiza una fusión química perfecta del producto.
- *Nota: Revisa siempre la ficha técnica del fabricante, ya que algunos productos base agua piden esperar el secado total.*

Consejos Profesionales

- **Clima ideal:** Trabaja en días secos, idealmente con temperaturas entre 10°C y 30°C. Evita aplicar bajo el sol directo del mediodía en días muy calurosos, ya que el producto se evaporará antes de penetrar en el ladrillo.
- **Elección del acabado:** Los productos base solvente suelen resaltar un poco más el color del ladrillo (efecto húmedo), mientras que los de base agua mantienen el aspecto original 100% mate.

Ítems 16: Adm_Aduana_Concepción_Provisión de pintura acrílica para aislación de losa.

Ítems 17: Adm_Aduana_Concepción_Mano de Obra por pintura acrílica para aislación de losa.

Sistema de impermeabilización compuesto por la aplicación de pintura acrílica impermeabilizante, reforzada con una tela geotextil, para proteger superficies expuestas a la intemperie, evitando filtraciones de agua y contribuyendo a la durabilidad de la estructura.

Procedimiento de ejecución:

- Limpiar completamente la superficie, eliminando polvo, grasa, resto de pintura suelta o partes flojas
- Reparar fisuras o grietas con sellador acrílico o mortero adecuado
- Verificar pendiente y drenajes
- Aplicar una capa diluida (con agua en proporción 3:1) de la pintura acrílica para sellar la superficie.
- La primera capa aplicar una capa uniforme de pintura acrílica sin diluir
- Colocación de tela geotextil mientras la primera capa esta fresca, extender la tela geotextil asegurando que no se formen pliegues ni burbujas. Solapar las uniones entre paños al menos 5cm.
- Capa de refuerzo, aplicar una segunda capa de pintura acrílica sobre la tela para emplearla completamente
- Capas finales, luego del secado, aplicar 1 o 2 capas adicionales de pintura acrílica hasta cubrir completamente la tela y lograr el espesor recomendado por el fabricante (usualmente entre 1.5 a 2 mm en total)

Condiciones de aplicación

- Temperatura ambiente entre 10°C y 35°C
- No aplicar en días lluviosos ni con alta humedad

- Proteger de la lluvia al menos 24 horas después de la aplicación

Ítems 18: Adm_Aduana_Concepción_Provisión de membrana asfáltica para Aislación de losa.

Ítems 19: Adm_Aduana_Concepción_Mano de Obra por colocación de membrana asfáltica para aislamiento de losa

La losa debe estar completamente limpia, firme, seca y regular antes de aplicar cualquier material.

- **Limpieza profunda:** Se elimina todo rastro de polvo, verdín, grasas, restos de obra o desprendimientos de mezclas anteriores.
- **Regularización:** Si existen grietas, fisuras o baches, se deben reparar con mortero de cemento o selladores poliuretánicos. No deben quedar puntas agudas ni depresiones que puedan punzonar la membrana.
- **Pendientes y desagües:** Se debe verificar que la losa tenga la pendiente correcta hacia los desagües (mínimo 1.5% a 2%) para evitar el empozamiento del agua.
- **Media caña (Babetas):** En los encuentros de la losa con los muros perimetrales o cargas, se debe realizar una curvatura o "media caña" de mezcla (de unos 5 cm a 10 cm de radio). Esto evita que la membrana se quiebre al doblarse en ángulos rectos de 90°.

2. Aplicación de la Imprimación

La imprimación funciona como un puente de adherencia entre la losa de hormigón y la membrana asfáltica.

- **Material:** Se utiliza pintura asfáltica (base solvente o base acuosa).
- **Aplicación:** Se aplica una o dos manos uniformes con rodillo o pincón en toda la superficie, incluyendo las medias cañas y el interior de los embudos de desagüe.
- **Secado:** Se debe dejar secar por completo. El tiempo varía según el clima, pero se verifica cuando la pintura ya no se pega al tacto.

3. Colocación de la Membrana Asfáltica

La colocación se realiza siempre **desde el punto más bajo (desagües) hacia el punto más alto**, de modo que los solapes de las mantas queden a favor de la pendiente y el agua corra sobre ellos sin filtrarse.

- **Presentación y alineación:** Se despliega el rollo para presentarlo, alinearlos y cortarlo a la medida necesaria, considerando que debe subir por lo menos 15 cm a 20 cm por sobre la media caña en los muros. Luego se vuelve a enrollar.
- **Aplicación de calor (Fusionado):** Con un soplete a gas (GLP), se calienta la capa inferior de asfalto del rollo a medida que se va desenrollando lentamente. El calor debe fundir el polietileno de protección (film "quemable") y ablandar el asfalto justo lo necesario para que se adhiera al suelo impregnado.
- **Presión y asentamiento:** A medida que se desenrolla y se aplica calor, se presiona la membrana firmemente (con los pies o con un rodillo de presión) desde el centro hacia los bordes para expulsar el aire y evitar globos.

4. Tratamiento de Solapes y Puntos Críticos

- **Solapes longitudinales y transversales:** Los rollos sucesivos deben encimarse o solaparse entre 8 cm y 10 cm. En los extremos de los rollos (solapes transversales), el solape debe ser de 15 cm.
- **Sellado de juntas:** Se pasa el soplete por la unión de ambos rollos y, con una cuchara de albañil o espátula calentada, se "plancha" el asfalto exudado para sellar herméticamente la junta.
- **Desagües y ventilaciones:** La membrana debe introducirse verticalmente dentro de los tubos de desagüe (embudos) no menos de 10 cm y sellarse con especial cuidado, reforzando la zona con recortes de membrana si es necesario.

5. Terminación y Protección (Según el tipo de membrana)

- **Membrana con Aluminio (No transitable):** Si se usa membrana con lámina de aluminio expuesta, se debe aplicar una capa de pintura de aluminio asfáltico en las juntas donde el asfalto quedó expuesto por el planchado, protegiéndolo de los rayos UV.
- **Membrana Geotextil o Transitable:** Si se va a caminar frecuentemente o colocar un piso cerámico encima, se utiliza membrana geotextil. Sobre ella se aplica una carpeta de protección mecánica (mortero) o pintura acrílica.

impermeable de alta resistencia al tránsito.

Prueba de Estanqueidad (Recomendada): Antes de dar por terminado el trabajo o de colocar revestimientos finales, es ideal tapar los desagües e inundar la losa con unos 5 cm de agua durante 24 a 48 horas. Esto permite verificar que no existan microfiltraciones en las uniones.

Ítems 20: Adm_Aduana_Concepción_Provisión de materiales para revoque bajo losa.

Ítems 21: Adm_Aduana_Concepción_Mano de Obra por revoque bajo losa.

1. Preparación del Soporte (Hormigón Visto)

Antes de tirar cualquier mezcla, la losa de hormigón debe prepararse para garantizar que el mortero no se desprenda en el futuro.

- **Limpieza y desmoldeantes:** Se debe eliminar todo rastro de polvo, alambres de encofrado, restos de poliestireno expandido (si es losa aligerada) y, fundamentalmente, cualquier resto de aceite desmoldante utilizando cepillos de alambre o agua a presión.
- **Reparación de rebabas:** Con una cortafierro o amoladora, se eliminan las rebabas de hormigón que sobresalgan en las uniones de los fenólicos o tablas del encofrado.
- **Humedecido:** Horas antes de empezar, se moja la losa para que el hormigón seco no absorba el agua de amasado del revoque, lo que quemaría la mezcla y le quitaría resistencia.

2. El Puente de Adherencia (Azotado o "Salpicado")

Debido a la baja porosidad del hormigón, un revoque directo se caería. Necesitamos crear una superficie rugosa.

- **Dosificación tradicional:** Se prepara un mortero cementicio fluido (generalmente 1 parte de cemento por 2.5 o 3 partes de arena fina), idealmente mejorado con un aditivo ligante sintético (tipo Tacurú o similar) diluido en el agua de mezcla.
- **Aplicación:** Se aplica con fuerza mediante una cuchara de albañil o máquina salpicadora, cubriendo de forma homogénea toda la losa. Debe quedar un "salpicado" rústico y punzante de unos 3mm a 5mm de espesor.
- **Curado:** Se deja endurecer entre 24 y 48 horas antes de pasar al siguiente paso.

3. Nivelación y Colocación de Fajas (Fajado)

Para que el cielorraso quede perfectamente horizontal y plano, no se puede revocar "a ojo".

- **Determinación del plano:** Se toma un nivel de referencia en las paredes (usualmente a 1 metro del suelo) y, mediante nivel láser o manguera de agua, se traslada la altura hacia el techo para marcar el espesor mínimo del revoque (lo ideal es un espesor total de entre 1 cm y 1.5 cm).
- **Puntos de guía (Botones):** Se colocan pequeños dados de mezcla ("botones" o "bolines") en las esquinas y puntos intermedios del techo, alineándolos perfectamente con hilos.
- **Ejecución de fajas:** Se unen los botones rellenando el espacio con mortero para formar tiras longitudinales (fajas) de unos 10 cm de ancho, perfectamente niveladas entre sí. Se dejan tirar (endurecer un poco).

4. Aplicación del Revoque Grueso (Jaharro)

Una vez que las fajas están firmes, actúan como los rieles sobre los cuales se apoyará la regla.

- **Dosificación:** Mortero de cal reforzado (1 parte de cemento, 1 parte de cal aérea hidratada y de 3 a 4 partes de arena mediana).
- **Cargado:** Se arroja la mezcla con la cuchara entre las fajas, presionando contra el techo para que se agarre bien al salpicado.
- **Reglado (Llevado a plano):** Se pasa una regla de aluminio apoyada sobre dos fajas consecutivas, realizando movimientos de vaivén (zig-zag) para cortar el excedente de mezcla hasta que el paño quede perfectamente enrasado al nivel de las fajas.
- **Rayado/Fratasado:** Antes de que termine de fraguar del todo, se pasa un fratás de madera o se raya levemente la superficie para dejarla porosa, facilitando el agarre de la capa final.

5. Capa de Terminación (Fino o Enlucido)

Es la capa milimétrica (2mm a 4mm) que le da el acabado liso y estético al cielorraso.

- **Dosificación:** Mortero fino a base de cal y arena muy fina (volada), con una adición mínima de cemento para darle dureza (o bien se utilizan preparados industriales listos para usar).
- **Aplicación:** Se extiende con fratas de fieltro, llana metálica o de goma, aplicando capas delgadas y cruzadas para tapar los poros del revoque grueso.
- **Terminación:** Se humedece levemente la superficie con un fieltro o esponja húmeda haciendo movimientos circulares para borrar los rastros de la llana y lograr una textura suave y homogénea, lista para recibir la pintura (previo enduido si se busca un acabado tipo espejo).

Ítems 22: Adm_Aduana_Concepción_Provisión de materiales para revoque a 2 capas con hidrofugo.

Ítems 23: Adm_Aduana_Concepción_Mano de Obra revoque a 2 capas con hidrofugo

Generalidades

Los distintos tipos de revoques serán los especificados en los planos y planillas de locales. Los paramentos de las paredes que deban revocarse se limpiarán esmeradamente: se degradarán las juntas hasta una profundidad mínima de 1.5 cm, se raspará la mezcla de la superficie para eliminar las partes no adherentes y la superficie de soporte deberá ser limpiada y humedecida obligatoriamente hasta saturación superficial seca (SSS) antes de la aplicación del revoque"

Salvo indicación en contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo total de 1.5 cm. Los enlucidos no podrán ejecutarse hasta que el revoque base haya secado completamente; una vez terminados, tendrán un espesor de entre 3 y 5 mm.

Ejecución y Acabados

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, fuera de plomo, rebabas u otros defectos. Las aristas serán rectas y vivas, incluso en las intersecciones de paramentos entre sí y con los cielorrasos. Para las superficies curvas, se utilizarán guías de madera.

La separación entre el revoque y el revestimiento se resolverá mediante una buña de dimensiones iguales a las juntas de los azulejos o cerámicos. El Contratista preparará las muestras de cada tipo de revoque que la Inspección o Fiscalización requiera hasta obtener su aprobación.

Verificaciones Previas

Se seguirán estrictamente las indicaciones de las planillas de locales, frentes y cortes. Antes de iniciar el revocado, se verificará el perfecto aplomado de marcos y ventanas, el paralelismo de las mochetas y la horizontalidad del cielorraso. En caso de detectar deficiencias, el Contratista deberá informar a la Fiscalización para su corrección antes de proceder. (una vez sanado el inconveniente el Contratista debe informar por medio escrito y con fotos, como procedió a la reparación y fotos que acompañen como evidencia del trabajo realizado)

Asimismo, se cuidará especialmente el nivelado del revoque en el encuentro con los zócalos, asegurando que estos asienten perfectamente sobre la superficie terminada.

Revoques interiores

Revoque grueso y Azotado bajo Revestimiento

En muros colindantes con linderos y en locales sanitarios, la preparación de la superficie para recibir revestimientos se realizará según el siguiente orden y dosificación:

- **Capa aisladora vertical:** Se ejecutará previamente un azotado hidrófugo con mezcla tipo E.
- **Revoque grueso:** Se aplicará una capa de mezcla tipo E.
- **Terminación de revoque grueso:** Se finalizará con una capa de mezcla tipo D, preparada para la adherencia del revestimiento final.

Revoques exteriores

Para la ejecución de los revoques exteriores se seguirán las mismas directrices técnicas que para los revoques interiores, con las salvedades especificadas en este apartado.

Previo a la aplicación de cualquier revoque grueso, todos los paramentos deberán recibir una capa de aislación hidrófuga mediante un revoque de concreto impermeable (mezcla Tipo E). En el caso específico de los tanques, la mezcla deberá incluir obligatoriamente un aditivo impermeabilizante de primera calidad.

1. Procedimiento y Dosificaciones

La aplicación de los revoques en muros exteriores se realizará en dos etapas:

- **Primera Capa (Azotado/Impermeable):** Se aplicará una mezcla en proporción 1:3 (cemento y arena lavada) adicionada con hidrófugo.
- **Segunda Capa (Terminación):** Sobre la capa anterior se ejecutará el revoque de terminación con una mezcla 1:4:10 (cemento, cal y arena lavada), preparando la superficie para la posterior aplicación de pintura.

Planilla de Mezclas

DENOMINACION	USO	Componentes	RENDIMIENTOS
Tipo E	Revoque a dos capas exteriores (1ª capa azotada 2ª con mezcla)	• Azotada: 1:3 • Hidrófugo Statofix • Mezcla 1:4:10 • Hidrófugo Statofix	Statofix: 10 gr por bolsa de cemento
Tipo F	Revoque a das capas interiores	• Azotada: 1:3 • Mezcla 1:4:12 • Hidrófugo Statofix	Statofix: 10 gr por bolsa de cemento En muros de SSHH
Tipo H	Colocación azulejos	• Adhesivo Map	

Ítems 24: Adm_Aduana_Concep_Materiales para Contrapiso de piso Exterior.

Ítems 25: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra para Contrapiso de piso exterior.

Aplicable a interiores o exteriores de edificaciones donde se requiera un soporte regularizado para recibir carpeta de nivelación o terminaciones (cerámicos, mosaicos, etc.)

Procedimiento de ejecución:

- El terreno o relleno deberá estar compactado adecuadamente
- Nivelación y replanteo con hilos o nivel laser para garantizar el espesor uniforme del contrapiso
- Mezcla de cascotes, arena y cemento en proporción aproximadamente de 1:4:5 (cemento, arena, cascote), ajustable según resistencia requerida
- Agua suficiente para obtener una mezcla húmeda pero no fluida
- Verter la mezcla sobre la base preparada, distribuyendo uniformemente
- Compactar con pisón manual o mecánico para eliminar vacíos y asegurar cohesión
- Nivelar con regla metálica apoyada en maestras previamente ubicadas
- Mantener húmedo el contrapiso al menos 3 días para evitar fisuración por retracción
- En ambientes secos o ventosos, cubrir con plástico o arpillera húmeda

Criterios de aceptación

- Verificación del espesor mínimo de 10cm en toda el área
- Superficie uniforme, sin desniveles ni huecos
- Compactación adecuada, sin sonido hueco al golpear
- Ausencia de materiales orgánicos en la mezcla

Ítems 26: Adm_Aduana_Concep_Provision de Materiales para carpeta de Piso exterior

Ítems 27: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra para carpeta de Piso exterior

Aplicable a interiores o exteriores de viviendas, depósitos, veredas, patios, áreas de servicios y otras zonas donde se requiera un piso resistente, continuo, económico y de fácil mantenimiento.

Procedimiento de ejecución:

- El contrapiso o base deberá estar nivelado y con rugosidad adecuada para permitir buena adherencia.
- Humedecer previamente el contrapiso sin saturar
- Colocar malla si se especifica
- Colocar reglas maestras para control de nivel y pendiente (si corresponde)
- Dosificación recomendada 1 parte de cemento y 3 partes de arena
- Agua en proporción justa para lograr trabajabilidad sin exceso de fluidez
- Espesor mínimo uniforme 5cm
- Verter la mezcla en paños delimitados, respetando niveles
- Distribuir y compactar con regla vibratoria o manual
- Primer alisado con llana metálica o fratachado de madera
- Dejar que el cemento comience a fraguar
- Realizar el alisado fino con llana metálica (manual o mecánica) para lograr superficie lisa y continua
- Ejecutar juntas cada 1,5-2,0m lineales o en paños no mayores a 4 m²
- Pueden ser juntas fresadas o con fleje
- Iniciar curado dentro de las 12 horas posteriores a la ejecución
- Método sugerido: cubrir con film plástico, arpillera húmeda o aplicar agente de curado
- Duración mínima de 3 a 5 días

Criterios de aceptación

- Espesor constante de 5cm en toda el área
- Superficie lisa, sin segregación ni fisuras visibles
- Planitud adecuada: tolerancia máxima de 5mm bajo regla de 2m
- Buena adherencia al soporte

Ítems 28: Adm_Aduana_Concepción_Provisión de materiales para colocación de pisos de granito exterior.

Ítems 29: Adm_Aduana_Concepción_Mano de Obra por colocación de piso granito exterior

PISO GRANITO RECONSTITUIDO

Materiales y Colocación

Se utilizarán baldosas de granito reconstituido de 30x30 cm, de primera calidad, con cantos sanos, sin rajaduras, alabeos ni defectos de fabricación.

- **Sustrato:** Las baldosas se asentarán sobre un contrapiso de cascotes previamente ejecutado y limpio.
- **Mezcla de Asiento:** Se utilizará una argamasa con dosificación 1:4:16 (cemento, cal y arena lavada).
- **Juntas:** Las juntas serán paralelas y uniformes, con un espesor máximo de 1 mm. Estas deberán sellarse con una pastina del mismo color de la baldosa. El piso terminado deberá presentar una superficie perfectamente nivelada, sin vértices ni aristas sobresalientes ("cejas").

Proceso de Pulido y Acabado

El tratamiento de la superficie se realizará siguiendo estrictamente las siguientes etapas:

- a. **Empastinado Inicial:** Inmediatamente después de la colocación, se rellenarán las juntas con un mortero líquido (pastina) de la misma tonalidad y proporciones que la capa de desgaste de las baldosas.
 - b. **Primer Pulido (Desbastado):** Transcurrido un plazo mínimo de 14 días (dos semanas) para asegurar el fraguado, se procederá al desempastinado y pulido a máquina. Se empleará primero piedra de carborundo (o similar) de grano grueso, seguido de grano fino. Al finalizar esta etapa, se realizará un lavado prolijo con abundante agua.
 - c. **Segundo Empastinado y Refuerzo:** Una vez concluido el primer pulido, se realizará un nuevo empastinado total de la superficie para cubrir porosidades remanentes. El desempastinado final se hará a máquina con piedra fina, seguido nuevamente de un lavado profundo.
 - d. **Pulido a Plomo y Lustre:** En las áreas donde se indique "pulido a plomo", se pasará el tapón mixto de arpillera con láminas delgadas de plomo y el agregado de sal de limón, hasta obtener un brillo intenso, uniforme e inalterable. Inmediatamente después, se lavará con agua limpia, se secará y se aplicará una mano de cera virgen diluida en aguarrás como protección final.
-
- e. **Terminaciones Perimetrales:** Se pondrá especial cuidado en el pulido de las zonas adyacentes a los zócalos y rincones, utilizando máquinas manuales rotativas para garantizar que el nivel de brillo y planeidad sea idéntico al del resto del local.

Ítems 30: Adm_Aduana_Concepción_Provisión de materiales para revestimiento de azulejo piso pared 30x30 cm.

Ítems 31: Adm_Aduana_Concepción_Mano de Obra por colocación de revestimiento de azulejo piso pared 30x30 cm.

GENERALIDADES

La ejecución de los revestimientos se ajustará estrictamente a los materiales y formas indicados en las planillas de detalles.

- **Acabado:** Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas, aplomadas y uniformes. Las juntas se mantendrán alineadas en ambos sentidos y los cortes necesarios se realizarán con herramientas mecánicas para garantizar limpieza y precisión.
- **Preparación del Soporte:** En revestimientos cerámicos, vítreos o de piezas pequeñas, se preparará previamente el paramento con un jaharro (revoque grueso) nivelado y rayado para favorecer la adherencia.

Coordinación de Instalaciones y Replanteo

Antes del inicio de los trabajos, la Fiscalización proveerá el plano detallado de despiece de los locales.

Alineación de Artefactos: El contratista deberá coordinar la posición de bocas de luz, griferías, accesorios y artefactos de modo que sus ejes coincidan con las juntas del revestimiento, según el criterio de puesta en obra aprobado.

Muestras: La Empresa Constructora presentará muestras físicas de todos los materiales para la aprobación previa de la Dirección de Obra antes de su adquisición.

Normas de Ejecución

Salvo indicación contraria en planos de detalle, se aplicarán las siguientes normas:

- **Alineación Vertical:** El revestimiento, el revoque superior (si existiere) y el zócalo deberán estar contenidos en una misma línea vertical (plano único).
- **Encuentro con Revoque:** En el remate superior, el revestimiento y el revoque grueso se separarán mediante una buña de 0.5 cm x 0.5 cm perfectamente definida.
- **Protección de Ángulos:** Los ángulos salientes (vivos) se protegerán, cuando así se especifique, con perfiles de hierro o cantoneras de 3/4" en toda la altura del revestimiento.
- **Pasadas de Cañerías:** Los recortes alrededor de tuberías deberán cubrirse con arandelas o campanas chatas niqueladas para asegurar una terminación prolija.
- **Interiores de Muebles:** En locales revestidos, los nichos o bajomesadas que alberguen muebles fijos se revestirán interiormente con el mismo material y sin zócalo.

Provisión de Repuestos

Al finalizar la obra, el Contratista entregará a la Contratante piezas de repuesto debidamente embaladas y clasificadas:

- **Material Estándar:** Cantidad equivalente al 5% de la superficie colocada.
- **Material Especial:** Si el revestimiento fuera de fabricación especial o por pedido, la reserva será del 10%.
- **Mínimo:** En ningún caso la entrega de repuestos será inferior a 1 \$m² por tipo de material.

Calidad y Aceptación de Materiales

Los azulejos serán del tipo, dimensiones y color especificados en la Planilla de Locales.

- **Requisitos Técnicos:** Las piezas deberán presentar superficies perfectamente planas, sin alabeos, manchas, ralladuras, grietas ni defectos de fabricación. Se exigirá uniformidad de color y aristas rectilíneas.
- **Responsabilidad:** Una vez aprobada la muestra física por la Dirección de Obra, el Contratista será responsable de que todo el material remitido y colocado sea idéntico a dicha muestra. La Dirección podrá ordenar el retiro y reemplazo de las piezas que no cumplan con estas características, incluso si ya estuvieran colocadas, corriendo los costos por cuenta del Contratista.

Colocación y Adhesivos

- **Preparación:** Las piezas deberán mojarse abundantemente previo a su colocación si se utiliza mortero tradicional.
- **Fijación:** El asentamiento se realizará mediante una de las siguientes opciones:

v. **Mortero:** Dosificación 1:4 (cemento y arena mediana) con aditivo plastificante tipo Muroplast o similar.

v. **Adhesivo Químico:** Pegamento de alta adherencia tipo Klaukol, MAP o similar, aplicado sobre jaharro perfectamente nivelado.

- **Detalles Constructivos:** Las columnas, esquinas o resaltos emergentes se resolverán estrictamente según los planos de detalle (uso de ingleses o cantoneras según se indique).

Juntas y Terminación

- **Tomado de Juntas:** Se ejecutará con cemento blanco o pastinas de color, según las instrucciones de la Fiscalización, asegurando un llenado total y una limpieza prolija.
- **Juntas de Dilatación:** En superficies extensas, se preverán juntas de dilatación cada 40 m². Estas tendrán una sección mínima de 0.5 cm² y serán selladas con mástic de silicona neutra o selladores elásticos de poliuretano.

Alturas de Revestimiento

Salvo indicación específica en los planos de detalle, se establecen las siguientes alturas estándar:

- **Baños:** El revestimiento alcanzará una altura de 2.10 m desde el nivel de piso terminado.
- **Cocinas:** Se ejecutará una franja de 0.60 m de altura, dispuesta inmediatamente por encima del mueble inferior de apoyo (mesada).

Calidad y Aceptación de Materiales

Las piezas cerámicas serán del tipo, dimensiones y color especificados en la Planilla de Locales.

- **Requisitos Técnicos:** Las superficies deberán ser perfectamente planas, con terminaciones de alta calidad, libres de alabeos, manchas, ralladuras, grietas o cualquier otro defecto de fabricación. Se exigirá uniformidad de tono y aristas rectilíneas.
- **Control de Muestras:** Una vez aprobada la muestra física, el Contratista será responsable de que la totalidad del material en obra sea idéntico a la misma. La Fiscalización de Obra ordenará el retiro y reemplazo de cualquier pieza que no coincida con la muestra aprobada, incluso si ya estuviera instalada, bajo costo exclusivo del Contratista.

Preparación del Soporte (Revoque Peinado)

- **Tratamiento Previo:** Los paramentos a revestir se limpiarán y humedecerán adecuadamente para recibir una capa de mortero Tipo C, adicionada con un densificador/impermeabilizante tipo Statofix (o similar) en proporción a cada bolsa de 50 kg de cemento.
- **Ejecución:** El mortero tendrá un espesor de 12 mm, se aplicará perfectamente a plomo y su superficie será "peinada" mediante el uso de peine metálico o llana dentada antes de su fraguado.
- **Curado:** Esta capa base deberá asentar y curar por un período mínimo de 24 horas antes de proceder con la colocación de las piezas.

Colocación de Piezas

- **Hidratación:** Las piezas cerámicas o azulejos deberán sumergirse en agua durante al menos 1 hora previo a su colocación para asegurar una saturación adecuada.
- **Fijación:** Se humedecerá nuevamente el revoque peinado y se procederá a la fijación de las piezas utilizando una mezcla Tipo O, enriquecida con una solución de adhesivo sintético y agua.
- **Aplicación:** La pasta adhesiva se aplicará con espátula o llana dentada, manteniendo un espesor uniforme de 5 mm. Las piezas se dispondrán con juntas cerradas (según especificación de planos).

Sellado de Juntas y Limpieza

- **Tiempo de Espera:** Las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana para permitir la correcta evaporación de la humedad del soporte.
- **Pastinado:** El llenado de juntas se realizará con una pastina compuesta por cemento blanco y arena fina (proporción 2:1), preparada con una solución de adhesivo sintético disuelta en agua.
- **Limpieza Final:** Una vez concluido el proceso y antes del fraguado final de la pastina, se limpiarán cuidadosamente todas las piezas con un paño húmedo hasta eliminar cualquier residuo de mezcla.

Ítems 32: Adm_Aduana_Concep_Carpinteria de Madera, Materiales e insumos para ajustes y reparación de puertas placas de madera.

Ítems 33: Adm_Aduana_Concep_Carpinteria de Madera, Mano de Obra por ajustes y reparación de puertas placas de madera.

Reparaciones y Subsanaciones

No se permitirá el arreglo de las obras de carpintería desechadas, salvo en casos excepcionales autorizados por la Fiscalización, siempre que la reparación no comprometa:

- La solidez estructural de la pieza.
- La durabilidad esperada de la madera.
- La estética y armonía del conjunto.

Restricción Estricta: Queda expresamente prohibido el uso excesivo de masillas, clavos a la vista o piezas añadidas ("parches") para corregir errores de corte o ensamblaje. Cualquier intento de ocultar defectos mediante estos métodos será causa de rechazo total de la unidad.

Ajuste y Funcionamiento

Las partes móviles (hojas de puertas, ventanas, cajones) deberán ser instaladas de manera que operen con total suavidad, sin tropiezos ni fricciones innecesarias.

- **Huelgos:** Se dejará el juego mínimo indispensable para permitir los movimientos naturales de dilatación de la madera sin afectar el cierre hermético o la privacidad.
- **Herrajes:** El movimiento de giro o deslizamiento deberá ser silencioso y requerir el mínimo esfuerzo por parte del usuario.

Ítems 34: Adm_Aduana_Concep_Provision de Materiales para el Ajuste y reparación de puertas de box de baños, con cambio de herrajes.

Ítems 35: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra para el Ajuste y reparación de puertas de box de baños, con cambio de herrajes.

Realizar trabajos de reparación y mantenimiento preventivo y correctivo en puertas de box de baños, con el fin de prolongar su vida útil, conservar su apariencia y asegurar un correcto funcionamiento

Los trabajos comprenderán:

- Revisión estructural de las hojas de puertas y sus marcos
- Reparación o sustitución de partes deterioradas, hinchadas o fracturadas por humedad
- Ajuste o cambio de bisagras, cerraduras, pestillos y tiradores
- Reemplazo parcial del panel de la puerta o tapacantos metálicos
- Sellado de bordes y juntas para evitar la absorción de humedad
- Limpieza profunda de la hoja
- Verificación del encuadre y funcionamiento de las puertas
- Revisión de fijación a marcos y muros

Condiciones de ejecución

- Las tareas deben realizarse con especial cuidado para evitar astillar o dañar los paneles
- Se protegerán los sanitarios y pisos durante el trabajo
- Las superficies deberán estar limpias y secas antes de aplicar selladores

Los criterios de aceptación

- Puertas correctamente alineadas, sin trabas o roces
- Superficies limpias, lisas, sin hinchamientos visibles
- Cierre y apertura seguros, herrajes firmes y en buen estado
- Sellado completo en los bordes vulnerables

Ítems 36: Adm_Aduana_Concep_Provision de Materiales para el ajuste, reparación o cambio de placas tipo EUCATEX.

Ítems 37: Adm_Aduana_Concep_Mano de obra para el ajuste, reparación o cambio de placas tipo EUCATEX.

A continuación, se detalla el proceso constructivo dividido según la intervención requerida: Ajuste, Reparación o Cambio Completo.

1. Ajuste de Placas (Pandeos o Desalineaciones)

El problema más común en cielorrasos o revestimientos de este tipo es el arqueamiento debido a cambios de humedad ambiente o deficiencias en la estructura de soporte.

Procedimiento:

1. Inspección de la estructura: Se presiona ligeramente la placa hacia arriba para identificar si el problema es de la chapa de fibra o si se soltó el perfil de soporte (perfilería "T" vista o listones de madera).
2. Desmontaje preventivo: Si la placa está encastrada en un sistema de grilla desmontable, se levanta con cuidado, se inclina de lado y se extrae. Si está clavada o atornillada, se retiran las fijaciones con cuidado para no agrandar los orificios.
3. Rectificación de bordes (Corte de ajuste): Si el pandeo ocurre porque la placa quedó muy justa contra los perfiles debido a la dilatación natural del material, se deben rebajar los bordes entre 2 mm y 3 mm. Para esto se utiliza una

trincheta (cutter) profesional bien afilada o una lijadora de banda.

4. Refuerzo de fijación: Al volver a colocarla en estructuras fijas, se recomienda usar tornillos autoperforantes de cabeza plana en lugar de clavos, distanciados cada 15 cm o 20 cm para asegurar la planicidad.

2. Reparación de Placas Dañadas

Aplica para placas que presentan daños menores como rayaduras, perforaciones accidentales, esquinas cachadas o un ligero inicio de humedad (ya resuelta en el origen).

Procedimiento:

1. Saneamiento del área: Se lija perimetralmente la zona dañada con lija de grano fino (No. 180 o 220) para eliminar asperezas y restos de material suelto.
2. Aplicación de masilla:
 - Para placas texturadas o lisas pintadas, se utiliza masilla para madera o enduido plástico de base acrílica de buena consistencia.
 - Se aplica con espátula metálica flexible en capas delgadas, presionando bien para rellenar los huecos.
3. Lijado de nivelación: Una vez seca la masilla (aproximadamente de 2 a 4 horas), se lija suavemente hasta que la superficie quede perfectamente enrasada con el resto de la placa.
4. Acabado / Pintura: Se aplica una mano de fondo o imprimación (fijador sellador) y luego se pinta con látex acrílico o esmalte sintético del color original.

Nota: En placas perforadas, se debe tener extremo cuidado de no tapar los orificios con la masilla o la pintura excesiva para no anular sus propiedades acústicas.

3. Cambio Completo de Placas

Cuando la placa sufrió una deformación severa por filtración de agua (hinchamiento), roturas estructurales o manchas de hongo imposibles de limpiar, se procede al reemplazo técnico.

1.Retiro de la pieza deteriorada: Uso de EPP básico.

En sistemas desmontables, se empuja la placa hacia arriba y se retira por la cuadrícula. En sistemas fijos clavados, se usa una palanca o barra de uña protegiendo los perfiles laterales con un taco de madera para no abollarlos.

2.Acondicionamiento y revisión del soporte: Punto crítico.

Antes de colocar la nueva placa, se debe verificar que la causa del daño (ej. una filtración en la losa o techo) esté 100% reparada. Se limpian los restos de polvo, óxido o pegamento viejo de los perfiles.

3.Dimensionado de la nueva placa: Precisión milimétrica.

Se miden los vanos de la estructura. Las placas de HDF se deben cortar con sierra circular de diente fino (mínimo 60 dientes) o sierra caladora para evitar que el borde visible se astille. Se recomienda presentar la placa antes del acabado final.

4.Montaje y fijación: Terminación.

Se coloca la pieza en su posición final. Si requiere fijación mecánica, se sujeta mediante tornillos específicos comenzando desde el centro de la placa hacia los bordes exteriores para evitar tensiones internas y futuros alabeos.

Recomendación de Obra: Las placas tipo Eucatex nuevas deben ser almacenadas en posición horizontal en el sitio de la instalación al menos 48 horas antes de ser colocadas. Esto permite que el material se aclimate a la temperatura y humedad relativa del ambiente, minimizando movimientos por dilatación post-instalación.

Ítems 38: Adm_Aduana_Concep_Provisión de materiales para pintura sintética con Antióxido para estructura metálica

Ítems 39: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra para pintura sintética con Antióxido para estructura metálica

1. Diagnóstico y Preparación de la Superficie (El paso clave)

Al no aplicar un fondo previo por separado, el esmalte con antióxido debe anclarse directamente sobre lo que encuentra. Por ende, la remoción de lo que esté flojo debe ser impecable.

- **Paso 1.1: Remoción mecánica pesada**

- En las zonas con óxido visible o pintura ampollada, se debe rasquetear fuertemente con espátula o cepillo de acero.
- Para un acabado profesional, se utiliza amoladora con **disco flap (grano 60 u 80)** o cepillo de copa de alambre trenzado hasta eliminar toda la costra de óxido y la pintura descascarada, dejando expuesto el metal base.

- **Paso 1.2: Matizado de la pintura vieja (Creación de mordiente)**

- En los sectores donde la pintura vieja esté firme y bien adherida, **no es necesario removerla**, pero sí es obligatorio **lijar toda la superficie** con lija grano 150 o 180. Esto elimina el brillo original de la pintura vieja y genera una rugosidad (anclaje mecánico) indispensable para que el nuevo esmalte no se chorree o se descascare.

- **Paso 1.3: Desvanecido de bordes (Biselado)**

- En los puntos de transición (donde termina la pintura vieja y empieza el metal pelado), se lija el borde en forma de degradado (chaflán) para que al pintar no se note el escalón visual del espesor de la capa anterior.

- **Paso 1.4: Desengrasado y Limpieza**

- Se remueve todo el polvillo con un cepillo seco. Luego, se limpia toda la estructura con un trapo limpio embebido en **aguarrás mineral** o *thinner* para eliminar grasas, aceites o el hollín del ambiente. Se deja evaporar por completo.

2. Preparación del Producto

- **Homogeneización:** Al contener los agentes anticorrosivos e inhibidores mezclados con los pigmentos de color, estos tienden a sedimentarse en el fondo de la lata. Es mandatorio agitar el producto con una espátula plana durante un par de minutos hasta que la mezcla sea 100% uniforme.

- **Dilución técnica:**

- Se debe diluir **exclusivamente con aguarrás mineral de buena calidad** (evitar el uso de thinner para diluir este tipo de esmaltes, ya que puede remover o arrugar la pintura vieja existente).
- **Proporciones sugeridas:**
 - *A pincel o rodillo:* Agregar entre **5% y 10%** de aguarrás (solo para mejorar la fluidez).
 - *A soplete (Airless o convencional):* Agregar entre **15% y 20%** para lograr la viscosidad adecuada para la boquilla.

3. Proceso de Aplicación

Mano 1: "Mano de Retoque o Refuerzo" (Spot Painting)

Antes de pintar toda la estructura, se realiza un paso localizado para emparejar las absorciones:

1. Con un pincel, se aplica el esmalte con antióxido **únicamente sobre los sectores donde el metal quedó expuesto** y sobre los puntos críticos (soldaduras, uniones abulonadas, cantos vivos y rincones).
2. Se deja secar el tiempo mínimo indicado por el fabricante (generalmente entre 4 y 6 horas al tacto). Esto actúa como la "capa de fondo" donde el metal realmente lo necesitaba.

Mano 2: Primera Mano General

1. Se aplica el producto a toda la estructura metálica por igual, cubriendo tanto las zonas retocadas en el paso anterior como la pintura vieja que fue lijada y matizada.
2. La aplicación debe ser uniforme, cuidando de no dejar capas excesivamente gruesas en los ángulos para evitar chorreaduras (repasando a pincel si es necesario).

Mano 3: Mano de Terminación (Segunda Mano General)

1. Se debe respetar estrictamente el tiempo de secado entre manos (usualmente **entre 12 y 24 horas**, dependiendo de la temperatura y humedad ambiente).
2. Si quedaron imperfecciones, pelusas o rugosidades atrapadas en la primera mano, se da un lijado extra-fino superficial (lija grano 360 o 400) y se limpia el polvo.
3. Se aplica la última mano general de esmalte para consolidar el espesor de película protectora requerido y lograr el color y brillo definitivos.

⚠ Consideraciones de Obra:

- No aplicar si se prevén lluvias o rocío nocturno antes de que la pintura seque al tacto, ya que la humedad ambiental

matará el brillo del esmalte sintético, dejándolo opaco o manchado.

- Evitar pintar bajo los rayos directos del sol en horas de calor extremo (temperaturas de superficie mayores a 35°C), ya que el solvente se evaporará demasiado rápido, generando burbujas atrapadas en la película de pintura.

Ítems 40: Adm_Aduana_Concep_Provisión de materiales de pintura al latex interior

Ítems 41: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por pintura al latex interior

1. Inspección y Diagnóstico del Soporte

Antes de abrir una lata de pintura, es obligatorio evaluar el estado de las paredes interiores:

- **Humedad:** Verificar si existen manchas por capilaridad o filtraciones. Pintar sobre humedad garantizará el desprendimiento de la película en pocos meses.
- **Fijeza:** Detectar sectores con revoque desgranado, pintura englobada o restos de polvillo.
- **Alcalinidad:** En paredes nuevas (revoque fresco), se debe verificar que hayan pasado al menos **28 días de curado** para evitar que la alcalinidad del cemento queme la pintura látex.

2. Preparación de la Superficie

- **Paso 2.1: Limpieza profunda**
 - Se eliminan manchas de grasa, hollín o suciedad lavando la pared con agua y detergente neutro. Si se detectan colonias de hongos (manchas negras), se deben tratar con agua y lavandina (cloro) al **10%**, enjuagar y dejar secar por completo.
- **Paso 2.2: Remoción de material flojo**
 - Con una espátula metálica, se remueven todas las ampollas de pintura vieja, enduido descascarado o partes flojas de revoque.
- **Paso 2.3: Reparaciones y Nivelación (Enduido)**
 - Las fisuras se abren levemente en forma de "V" con la punta de la espátula y se rellenan con un sellador elástico o masilla.
 - Para microfisuras, imperfecciones superficiales o poros de los revoques finos, se aplica **enduido plástico para interiores** utilizando una llana o espátula ancha. Se recomienda aplicarlo en capas muy delgadas para facilitar el lijado.
 -
- **Paso 2.4: Lijado y Eliminación de polvo**
 - Una vez seco el enduido (2 a 4 horas), se lija toda la superficie con lija fina (grano 180 o 220) para nivelar los parches y eliminar las rebarbas.
 - **Crítico:** Se debe remover el 100% del polvillo resultante barriendo con un cepillo seco y pasando un trapo apenas humedecido. El polvo remanente actúa como un antiadherente para el látex.

3. Aplicación del Fondo (Fijador / Sellador)

- **Material:** Se utiliza **Fijador Sellador concentrado** para interiores (base acuosa).
- **Dilución:** Se debe diluir estrictamente según las indicaciones del fabricante (usualmente 1 parte de fijador por 3 o 4 de agua). No debe quedar una superficie brillante tipo "vidriada"; si queda brillante, significa que se diluyó poco y el látex posterior podría chorrear o descascararse.
- **Función:** Fija las partículas sueltas de polvo y sella las zonas de alta absorción (el enduido chupa más pintura que el revoque, si no se aplica fijador, el látex quedará con manchas opacas y brillosas).
-

4. Preparación del Látex e Implementos

- **Homogeneización:** Batir el látex con un mezclador plano o varilla desde el fondo hacia arriba para integrar perfectamente los pigmentos y aditivos.
- **Dilución técnica:** El látex interior de buena calidad (premium) suele ser muy viscoso. Se recomienda diluir la primera mano con un **10% a 15% de agua limpia** para mejorar la penetración y el peinado. Las manos siguientes pueden ir más puras o con un 5% de dilución.

5. Proceso de Aplicación de la Pintura

Paso 5.1: El Recorte (Delimitación)

Con el pincel, se pintan primero todos los ángulos, esquinas, encuentros con el cielorraso, zócalos y perímetros de llaves de luz o aberturas. Esto se conoce como "recortar". No se debe dejar secar el recorte por completo antes de pasar el rodillo; se debe trabajar en húmedo sobre húmedo para que no se note la veta del pincel.

Paso 5.2: Primera Mano de Látex (Cargado y Distribución)

1. Se humedece ligeramente el rodillo con agua antes de cargarlo por primera vez (para ablandar las fibras) y se escurre bien.
2. Se carga el rodillo en la bandeja y se aplica sobre la pared dibujando una "W" o "N" imaginaria en paños de aproximadamente 1 m². Esto distribuye la carga de pintura uniformemente.
3. Inmediatamente se distribuye la pintura rellenando los claros y se realiza el "peinado": pasar el rodillo de arriba hacia abajo de forma suave, siempre en el mismo sentido, para orientar la textura del rodillo.

Paso 5.3: Segunda Mano (Y manos sucesivas)

- Se debe respetar el tiempo de secado entre manos, que suele ser de **4 a 6 horas** (dependiendo de la temperatura y humedad del ambiente).
- Se aplica la segunda mano repitiendo el mismo procedimiento de distribución y peinado. En colores de bajo poder cubritivo (colores intensos o transiciones de oscuro a claro), puede ser necesaria una tercera mano para lograr la opacidad perfecta.

▮ **Consejo de Obra:** Para evitar que se noten las uniones entre paños (marcas de rodillo), trabaja siempre manteniendo el "borde húmedo". Es decir, no dejes una sección a medio pintar para continuarla horas después. Además, retira las cintas de enmascarar (de zócalos o marcos) apenas termines de aplicar la última mano, mientras la pintura aún esté fresca; si esperas a que seque del todo, corres el riesgo de arrancar la película de látex recién colocada.

Ítems 42: Adm_Aduana_Concep_Provisión de materiales para pintura al látex exterior.

Ítems 43: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por pintura al látex exterior.

1. El Tipo de Pintura: Látex vs. Hidroesmalte / Impermeabilizante

En interiores buscamos una pintura que sea estética y lavable. En exteriores necesitamos un escudo protector:

- **Látex Exterior Premium:** Contiene un mayor porcentaje de resinas acrílicas puras y aditivos antihongos/antiantesporas avanzados. Es más elástico para soportar la dilatación y contracción de los muros por el calor del sol.
- **Recubrimientos Impermeabilizantes (Frentes):** Son pinturas acrílicas elastoméricas de base acuosa de consistencia mucho más gruesa. Tienen "memoria elástica": forman una membrana continua que acompaña los movimientos estructurales del muro, puenteando microfisuras dinámicas para que no entre agua de lluvia.

2. Preparación de Superficie Específica para Exterior

El exterior sufre agresiones que no existen bajo techo:

- **Paso 2.1: Limpieza profunda**
 - Se eliminan manchas de grasa, hollín o suciedad lavando la pared con agua y detergente neutro. Si se detectan colonias de hongos (manchas negras), se deben tratar con agua y lavandina (cloro) al **10%**, enjuagar y dejar secar por completo.
 - Las fachadas sombreadas o expuestas al sur suelen llenarse de verdín (algas) y hongos. Lavar solo con agua no basta. Es obligatorio aplicar agua y lavandina (cloro) al **20% o 30%**, fregar con cepillo de cerdas duras, dejar actuar 30 minutos y enjuagar a presión (idealmente con hidrolavadora).
 - **Eliminación de alcalinidad y eflorescencias (Salitre):** Las manchas blancas de salitre que salen por humedad acumulada deben removerse frotando con una solución de ácido muriático diluido al **10%** en agua, enjuagar muy bien y dejar secar 48 horas antes de pintar.

- **Paso 2.2: Remoción de material flojo**
 - Con una espátula metálica, se remueven todas las ampollas de pintura vieja, enduido descascarado o partes flojas de revoque.
- **Paso 2.3: Reparaciones y Nivelación (Enduido)**
 - Las fisuras se abren levemente en forma de "V" con la punta de la espátula y se rellenan con un sellador elástico o masilla.
 - Para microfisuras, imperfecciones superficiales o poros de los revoques finos, se aplica enduido plástico para Exteriores utilizando una llana o espátula ancha. Se recomienda aplicarlo en capas muy delgadas para facilitar el lijado.
 - **Tratamiento de fisuras estructurales:** En exteriores, una fisura es una entrada directa de agua. No se usa enduido plástico (el enduido de interior se ablanda y se destruye con el agua). Las fisuras se abren y se rellenan exclusivamente con selladores poliuretánicos o masillas acrílicas elastoméricas para exteriores.
- **Paso 2.4: Lijado y Eliminación de polvo**
 - Una vez seco el enduido (2 a 4 horas), se lija toda la superficie con lija fina (grano 180 o 220) para nivelar los parches y eliminar las rebarbas.
 - **Crítico:** Se debe remover el 100% del polvillo resultante barriendo con un cepillo seco y pasando un trapo apenas humedecido. El polvo remanente actúa como un antiadherente para el látex.

3. Variación en el Fondo (Fijador)

- En exteriores, el Fijador Sellador al Solvente o un Fondo Blanco de Alta Penetración es muy superior al fijador al agua tradicional. Esto se debe a que las paredes exteriores suelen estar más meteorizadas (quemadas por el sol y arenosas). El fijador al solvente penetra profundamente en el revoque, consolidando las partículas flojas y asegurando que la pintura no se descascare como si fuera una calcomanía.

4. Herramientas de Aplicación

- **Rodillos:** rodillos de lana de pelo largo (de 20 mm a 25 mm) o rodillos de lana natural texturados. Estos retienen más carga de pintura y logran penetrar en las irregularidades del revoque.

5. Factores Climáticos Críticos

- **Temperatura:** No pintar si la temperatura ambiente o de la superficie es menor a 10°C o mayor a 35°C.
- **El Sol Directo:** No pintar una pared que esté recibiendo el sol directo en ese momento. El calor extremo evapora el agua del látex demasiado rápido, impidiendo que las resinas acrílicas se fusionen correctamente (curado defectuoso). La pintura quedará quebradiza y durará la mitad de su vida útil. Se debe ir pintando "siguiendo la sombra".
- **Humedad y Viento:** No aplicar si la humedad relativa es superior al 85% o si se prevén lluvias en las siguientes 12 a 24 horas. El viento fuerte también es enemigo: seca la pintura antes de tiempo y le pega polvo ambiental mientras está fresca.

Ítems 44: Adm_Aduana_Concep_Provisión materiales de pintura enduido plástico de paredes a 2 capas.

Ítems 45: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra pintura enduido plástico de paredes a 2 capas.

1. Preparación de la Superficie y Primer Fijado

Antes de aplicar el enduido, la pared debe estar consolidada y limpia para evitar que el producto se desprenda al pasar la llana.

- **Limpieza y remoción:** Se eliminan rebabas de mezcla con espátula, restos de polvo, grasas o pintura vieja descascarada.
- **Reparación previa:** Si hay grietas o huecos profundos, se deben reparar previamente con masilla de tapar grietas o mortero y dejar secar.
- **Primera mano de Fijador Sellador (Clave):** Se aplica una mano de fijador sellador al agua diluido según

especificación.

¿Por qué? El revoque fino es muy absorbente. Si se llegase a aplicar el enduido en forma directa, el muro absorberá el agua del enduido instantáneamente, haciendo que se seque antes de que puedas alisarlo, perdiendo adherencia y trabajabilidad.

2. Aplicación de la Primera Capa de Enduido (Capa de Relleno)

Esta primera mano se encarga de rellenar la porosidad general del revoque y nivelar las depresiones principales.

- **Técnica de aplicación:**

1. Se coloca una línea de enduido puro (sin diluir) sobre el filo de la llana.
2. Se apoya la llana sobre la pared con un ángulo inclinado de unos 45° y se extiende el material realizando movimientos firmes, preferentemente de **abajo hacia arriba** o en franjas verticales.
3. Inmediatamente, se pasa la llana casi plana para retirar el excedente y "peinar" la superficie. Los bordes de cada paño deben solaparse suavemente.

- **Secado:** Se deja secar entre **4 y 6 horas**, dependiendo de la ventilación y la humedad ambiente. Sabrás que está seco cuando el material adquiera un color blanco mate homogéneo (cuando está húmedo se ve grisáceo o traslúcido).

3. Lijado Intermedio y Limpieza

No se debe aplicar la segunda mano directamente sobre las imperfecciones de la primera.

- **Lijado superficial:** Con una lija de grano medio/fino (**No. 150 o 180**), idealmente montada sobre un taco lijador para mantener la planicidad, se eliminan las "rayas" o crestas que dejó el borde de la llana en la primera mano.
- **Despolvoreado:** Se barre la pared con un cepillo seco o una escoba limpia para eliminar todo el polvillo suelto.

4. Aplicación de la Segunda Capa de Enduido (Capa de Terminación)

Esta capa es milimétrica y busca corregir los pequeños detalles, poros residuales y marcas de lijado de la mano anterior.

- **Técnica de aplicación:**

1. Se aplica el enduido realizando los movimientos en **sentido cruzado** a la primera mano (por ejemplo, si la primera fue vertical, la segunda se extiende de manera horizontal). Esto asegura el rellenado óptimo de cualquier ondulación.
2. En esta mano se trabaja con el material más al ras, ejerciendo un poco más de presión con la llana para dejar el mínimo espesor posible.

- **Secado final:** Se deja curar por completo durante **12 a 24 horas**.

5. Lijado Final de Precisión y Fijado de Cierre

Este es el paso que determina la calidad visual del trabajo.

- **Lijado "a la luz":** Para un acabado profesional, se realiza el lijado utilizando una lija extra fina (**No. 220 o 240**) y sosteniendo una **lámpara o reflector de forma rasante a la pared**. La luz de lado revelará inmediatamente cualquier micro-imperfección o sombra que deba ser corregida.
- **Limpieza extrema:** Se remueve el 100% del polvillo con un trapo apenas húmedo.
- **Segunda mano de Fijador Sellador (Obligatorio):** Una vez que la pared está perfectamente lisa y limpia, **se debe aplicar una última mano de fijador sellador**.

Crítico: El enduido seco es un material sumamente talco y absorbente. Si se aplica la pintura látex directamente encima, la pared absorberá el aglutinante de la pintura de golpe, provocando que la pintura quede manchada (con diferencias de brillo), ralle al tacto o se salte al retirar una simple cinta de enmascarar. El fijador sella el enduido y garantiza el anclaje del látex.

Posterior a este proceso, la superficie queda lista para recibir las manos de pintura de terminación elegidas.

Ítems 46: Adm_Aduana_Concep_Provisión de materiales para pintura sintetica con antióxido a 2 capas para canaleta y bajadas.

Ítems 47: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra para para pintura sintetica con antióxido a 2 capas para canaleta y bajadas.

Tratamiento y Preparación del Soporte

La preparación según el material de la canaleta, ya que los esmaltes sintéticos directos (incluso los 2 en 1) suelen fallar por falta de adherencia sobre superficies ferrosas o zincadas lisas si no se tratan previamente.

Caso A: Si la canaleta es de Chapa Galvanizada NUEVA

La chapa galvanizada nueva tiene una película aceitosa de fábrica y una superficie excesivamente lisa.

- **Desengrasado:** Se lava a fondo toda la superficie con un trapo embebido en desengrasante industrial, desoxilita o agua con detergente de alta concentración para eliminar los aceites de laminación.
- **Mordiente Químico obligatorio:** Para evitar la *saponificación* (reacción química que ampolla y despega el esmalte sintético del zinc), se aplica una solución de **ácido muriático diluido al 10% en agua** o un líquido fosfatizante/mordiente comercial. Se deja actuar hasta que el galvanizado brille menos y tome un tono gris mate. Luego se enjuaga con abundante agua limpia y se seca por completo inmediatamente.

Caso B: Si la canaleta es EXISTENTE (Con pintura vieja u óxido)

- **Remoción mecánica:** Con un cepillo de alambre de acero o lija de grano medio (**No. 80 o 120**), se remueve toda la pintura vieja descascarada y las costras de óxido, prestando especial atención a las grapas de sujeción, remaches y uniones soldadas.
- **Matizado:** En las zonas donde la pintura anterior esté firme y bien adherida, se pasa una lija fina (**No. 180 o 220**) para matar el brillo original y generar porosidad mecánica de anclaje.
- **Limpieza:** Se remueve el polvillo y se pasa un trapo humedecido en **aguarrás mineral** para eliminar cualquier residuo graso o de hollín ambiental.

2. Preparación del Producto y Dilución

- **Homogeneización:** Al contener los componentes anticorrosivos integrados con los pigmentos de color y brillo, es obligatorio agitar el producto con una espátula plana desde el fondo hacia arriba durante un par de minutos para lograr una mezcla 100% homogénea.
- **Dilución técnica:** Diluir **única y exclusivamente con aguarrás mineral de buena calidad (entre 5% y 10%)** si se aplica a pincel o rodillo.

Restricción: No utilizar thinner para diluir el esmalte 2 en 1 en este tipo de trabajos, ya que los solventes fuertes del thinner pueden atacar, arrugar o remover las capas de pintura vieja que decidiste dejar firmes sobre la estructura existente.

3. Proceso de Aplicación

Mano 1: "Mano de Refuerzo" (Stripe Coat localizado)

Antes de pintar toda la superficie de forma pareja, se debe hacer un refuerzo en los puntos débiles:

1. Con un pincel o brocha chica, aplicar el esmalte con antióxido **únicamente en las uniones soldadas, remaches, cantos vivos, solapes de chapa y grapas de hierro.**
2. Dejar secar el tiempo mínimo de repintado indicado por el fabricante (generalmente de 4 a 6 horas). Esto garantiza que las zonas donde el agua suele estancarse o filtrarse tengan un doble espesor de película protectora.

Mano 2: Primera Mano General

1. Aplicar el producto a toda la canaleta y bajadas por igual (caras exteriores e interiores).
2. **Herramientas:** Utilizar pincel de cerda fina para las curvas internas de la canaleta y un **rodillo de espuma de alta densidad pequeño** para las bajadas verticales, lo que garantizará un acabado liso, sin vetas y estético.
3. Cuidar que no se acumule material en los bordes inferiores de la canaleta o en los codos de las bajadas.

Mano 3: Segunda Mano de Terminación

1. **Tiempo de espera:** Respetar estrictamente el secado entre manos, que al exterior debe ser de **12 a 24 horas** según las condiciones climáticas.
2. Si la primera mano atrapó impurezas del aire o insectos, pasar una lija micro-fina (**No. 360 o 400**) de forma muy suave y limpiar el polvillo con un trapo seco.
3. Aplicar la segunda capa general cruzando el sentido de las pasadas anteriores. Esta mano consolida el espesor seco final requerido (un mínimo de **80 a 100 micrones**) para asegurar que la barrera contra la intemperie sea efectiva y el brillo sea homogéneo.

Regla climática de obra: No pintar a primera hora de la mañana si las canaletas presentan humedad por rocío nocturno, ni en las horas del mediodía cuando la chapa está muy caliente bajo el sol directo. Si la chapa quema al tacto, los solventes del esmalte se evaporarán de golpe antes de que la resina pueda acomodarse, provocando microburbujas atrapadas que perforarán la película de pintura a corto plazo.

Ítems 48: Adm_Aduana_Concep_Provisión de materiales para impermeabilización de techos metálicos.

Ítems 49: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por impermeabilización de techos metálicos.

1. Inspección Estructural y Reparación Mecánica

Antes de aplicar cualquier recubrimiento impermeable, se debe garantizar la estabilidad de la estructura existente.

- **Ajuste y reemplazo de fijaciones:** Se revisan todos los tornillos autoperforantes o ganchos J. Los tornillos con arandelas de goma (neoprene) resacas o rotas deben ser cambiados. Si hay tornillos flojos, se ajustan o se reemplazan por una medida superior para asegurar el correcto agarre de las chapas a las correas.
- **Revisión de solapes y pendientes:** Se verifica que las uniones longitudinales y transversales entre chapas no estén excesivamente separadas o levantadas por el viento. Si hay chapas deformadas, se corrigen mecánicamente o mediante el agregado de fijaciones de costura.

2. Preparación de la Superficie (Limpieza y Desóxido)

La adherencia de las membranas líquidas depende enteramente de la limpieza del metal.

- **Lavado a alta presión:** Se realiza un lavado profundo de todo el techo utilizando una hidrolavadora para eliminar el polvillo, hollín, excrementos de aves y grasas.
- **Tratamiento del óxido:**
 - En las zonas con óxido visible, se realiza un cepillado mecánico enérgico (cepillo de acero o amoladora con disco flap) hasta remover la costra suelta.
 - Inmediatamente, se aplica un convertidor u óxido/fondo anticorrosivo (alquídico o epoxi, según el sistema a utilizar) sobre el metal pelado para detener la corrosión.
- **Tratamiento del galvanizado viejo/nuevo:** Si la chapa es nueva, se debe desengrasar y tratar con un mordiente químico (como se hace con las canaletas). Si es vieja pero firme, se barre el polvillo residual tras el lavado. La superficie debe quedar 100% seca antes de proceder.

3. Sellado y Refuerzo de Puntos Críticos

El 90% de las filtraciones en techos metálicos ocurren en los tornillos y en los solapes de las chapas. Tratarlos de forma localizada es obligatorio.

- **Tratamiento de Tornillos y Fijaciones**
 - Alrededor de cada tornillo o gancho, se aplica una cantidad generosa de sellador poliuretánico para exteriores o una capa de membrana líquida pura.
 - Encima, se coloca un cuadrado pequeño (10×10 cm) de manta de fibra de vidrio (benda o geotextil) y se vuelve a saturar con el producto. Esto crea un "capuchón" elástico sobre cada fijación.
- **Tratamiento de Solapes:**
 - En las uniones transversales (donde montan las chapas horizontalmente) y en las canaletas de desborde, se aplica una mano de membrana líquida.
 - Se asienta una banda de manta de fibra de vidrio de 15 cm a 20 cm de ancho centrándola sobre la unión, presionando con el pincel para eliminar globos de aire, y se cubre inmediatamente con otra mano del

producto (técnica húmeda sobre húmedo).

4. Aplicación de la Membrana Líquida

Una vez que todos los parches y refuerzos del paso anterior se encuentran secos al tacto (generalmente de 4 a 6 horas), se procede a la aplicación general en toda la superficie del techo.

- Mano 1 (Imprimación):
 - Se diluye la membrana líquida (acrílica o poliuretánica) con un 15% a 20% de agua para disminuir su viscosidad.
 - Se aplica con rodillo de pelo largo (o soplete *airless* para grandes superficies) asegurando que el producto penetre en la textura de la chapa ondulada o trapezoidal. Se deja secar entre 6 y 12 horas.
- Mano 2:
 - Se aplica la membrana líquida tal como viene en el envase (sin diluir), cruzando el sentido de aplicación de la mano anterior.
 - Se cuida de mantener un consumo de material homogéneo para lograr el espesor mínimo sugerido por el fabricante (usualmente se requieren entre 1 kg y 1.5 kg de producto por metro cuadrado total).
- Mano 3
 - Transcurrido el tiempo de secado correspondiente, se aplica la última mano pura para consolidar el espesor de la membrana elástica.

5. Terminaciones Especiales (Babetas y Cumbreras)

- Encuentros con mampostería (Babetas): En los sectores donde el techo metálico intersecta con muros perimetrales, cargas o chimeneas, la membrana impermeabilizante debe subir por el muro un mínimo de 20 cm, reforzando ese ángulo obligatoriamente con la manta de fibra de vidrio para absorber las tensiones del movimiento de la chapa respecto a la pared.
- Cumbreras: Se debe verificar el correcto sellado de las piezas de cumbrera con el mismo sistema de sellador poliuretánico y membrana con venda en sus uniones metálicas.

Nota de Eficiencia Energética: Para la impermeabilización de techos metálicos, se recomienda enfáticamente utilizar membranas líquidas de color blanco. El blanco refleja más del 80% de la radiación solar, reduciendo drásticamente la temperatura superficial de la chapa (efecto techo frío) lo que disminuye las contracciones del metal y mejora el confort térmico en el interior del edificio.

Ítems 50: Adm_Aduana_Concep_Provisión de bajada pluvial con chapa galvanizada

Ítems 51: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra para la Reparación de bajada pluvial con chapa galvanizada

Las bajadas serán de chapa galvanizada en caliente N°24 como mínimo. Las formas, dimensiones, trazados, pendientes y conexiones a los caños de bajada serán igual a lo existente. Para el soporte de las bajadas se utilizarán planchuelas de acero zincadas electrolíticamente de 1/8x3/4. Con una separación mínima de la pared de 5 cm. No se admitirán soportes confeccionados con chapa plegada. Las chapas para las bajadas serán cortadas con guillotina y plegadas con plegadoras especiales para el efecto. No admitiéndose el uso de tijeras u otras herramientas rudimentarias para ejecutar esos trabajos. El montaje será realizado por personal competente para realizar los acoples y soldaduras en obra. La Fiscalización de Obra aprobará los montajes, las uniones y los soportes en cada caso.

Ítems 52: Adm_Aduana_Concep_Provisión de Canaleta colgante chapa N° 26 desarrollo 50cm

Ítems 53: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por montaje de Canaleta colgante chapa N° 26 desarrollo 50cm.

Este ítem comprende la provisión de materiales, mano de obra calificada, herramientas, equipos, andamios y elementos de seguridad necesarios para la fabricación, transporte, presentación, fijación y sellado de canaletas colgantes de chapa galvanizada N° 26, con un desarrollo total de planchuela de 50 cm, destinadas a la recolección y evacuación de aguas pluviales según los alineamientos y pendientes indicados en los planos ejecutivos o por la Supervisión de Obra.

2. Materiales

- **Chapa:** Se utilizará chapa de acero galvanizado o cincalum (según preferencia del proyecto) de primera calidad, Calibre N° 26 (espesor aproximado de 0.45 mm a 0.50 mm), libre de dobladuras, óxido o fallas en el zincado.
- **Desarrollo:** El desarrollo total de la chapa antes del plegado será de 50 cm. El diseño del perfil (trapezoidal, colonial, cuadrado) será el indicado en los planos de detalle o aprobado por la Supervisión.
- **Soportes / Grampas:** Se fabricarán con planchuelas de hierro galvanizado o pintado con antióxido de un espesor mínimo de $1/8" \times 3/4"$, espaciadas a una distancia máxima de 0.80 metros entre sí para evitar deformaciones por carga de agua u hojas.
- **Elementos de fijación:** Tornillos autorroscantes, remaches de aluminio tipo "pop" y tirafondos según el tipo de estructura portante (madera o metal).
- **Selladores:** Sellador de poliuretano de alta elasticidad o silicona neutra de calidad poliuretánica apta para intemperie y resistente a rayos UV. Queda prohibido el uso de siliconas acéticas comunes.

3. Método de Ejecución y Montaje

- **Plegado:** Las canaletas se modularán en los tramos más largos posibles para minimizar la cantidad de juntas o uniones. Los pliegues deben ser limpios, rectos y uniformes.
- **Pendiente:** Se garantizará una pendiente mínima del 0.5% (5 mm por cada metro lineal) hacia las bocas de desagüe o bajadas, para asegurar el correcto escurrimiento y evitar el estancamiento de agua.
- **Uniones y Traslapes:** En los puntos de unión, los tramos de canaleta se solaparán un mínimo de 50 mm en el sentido a favor del flujo del agua. Las juntas se fijarán rígidamente mediante doble hilera de remaches "pop" y se sellarán herméticamente en toda su sección interna con el sellador aprobado.
- **Sujeción:** Las grampas de soporte se fijarán firmemente a la estructura del techo (tirantes, correas o cenefas) asegurando la alineación y la pendiente requerida. La canaleta debe quedar firmemente trabada a las grampas para resistir la acción de vientos fuertes.
- **Terminaciones:** Se incluirán las tapas de los extremos de las canaletas (cabezales) y las correspondientes boquetas de conexión para los tubos de bajada pluvial, perfectamente soldadas o remachadas y selladas.

4. Control de Calidad y Recepción

- **Prueba de Estanqueidad:** Una vez concluido el montaje y antes de la aprobación del ítem, el Contratista realizará una prueba de escurrimiento vertiendo agua en los extremos más altos de las canaletas. Se verificará visualmente que no existan filtraciones, goteos en las uniones ni zonas de retención de agua (charcos).
- **Cualquier tramo que presente filtraciones o contrapendientes deberá ser desmontado y corregido por el Contratista a su entero costo.**

Ítems 54: Adm_Aduana_Concep_Provision de materiales para construcción de registros pluviales 40x40 cm.

Ítems 55: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por construcción de registros pluviales 40x40 cm.

Descripción del Ítem

Este ítem comprende la provisión de materiales, herramientas, equipos y mano de obra calificada necesarios para la excavación, preparación del fondo, construcción de las paredes, canales de fondo (cojinetes), revoque interno impermeabilizado, provisión y colocación de marco y tapa para los registros pluviales de dimensiones internas netas de 40x40 cm. Estos registros se ubicarán en los puntos indicados en los planos del proyecto de desagüe pluvial o donde determine la Supervisión de Obra.

2. Materiales

- **Hormigón para la base:** Hormigón tipo C15 o de resistencia característica $f'c=15$ MPa (150 kg/cm^2) para la solera o losa de fondo.
- **Mampostería de paredes:** Ladrillos comunes de primera calidad, bien cocidos, de geometría uniforme y libres de grietas. Alternativamente, si el pliego lo permite, se podrán utilizar bloques de hormigón macizados o registros prefabricados de hormigón de resistencia equivalente, previa aprobación de la Supervisión.
- **Mortero de asiento:** Mezcla cemento-arena en proporción en volumen 1:4.
- **Revoque interno:** Mortero de cemento y arena fina en proporción 1:3, dosificado con aditivo hidrófugo inorgánico de marca reconocida en la proporción recomendada por el fabricante.

- **Marco y Tapa:** Podrán ser de hierro fundido, hormigón armado o polipropileno de alta resistencia (definir según el uso de la zona: tránsito peatonal o vehicular). Deben garantizar un cierre hermético para evitar la salida de olores o el ingreso de sedimentos superficiales no deseados, y contar con un diseño que facilite su apertura para mantenimiento.

3. Método de Ejecución

- **Excavación y Nivelación:** Se excavará el terreno de acuerdo a las cotas de fondo y pendientes de las tuberías concurrentes. El fondo de la excavación se nivelará y compactará mecánicamente para evitar asentamientos futuros.
- **Losa de Fondo:** Se verterá una losa de hormigón simple de un espesor mínimo de 10 cm . Sobre esta base se moldearán los cojinetes o canales de fondo utilizando mortero de cemento, los cuales guiarán el flujo del agua de manera continua entre las tuberías de entrada y salida, evitando ángulos rectos que retengan sedimentos.
- **Construcción de Paredes:** Las paredes se elevarán con mampostería de ladrillo común de un espesor mínimo de 15 cm (según la profundidad del registro), asentados con mortero de cemento. Se preverá la correcta inserción de los tubos de entrada y salida, los cuales deberán quedar perfectamente empotrados en las paredes del registro.
- **Terminación Interna (Impermeabilización):** Todas las caras internas del registro se revocarán con un enlucido de cemento alisado (terminación "cuchara") de un espesor mínimo de 1.5 cm , mezclado con hidrófugo para garantizar la total estanqueidad de la estructura y evitar filtraciones al terreno.
- **Remate Superior y Tapa:** En el nivel superior se asentará firmemente el marco de la tapa. El nivel de acabado de la tapa deberá quedar perfectamente enrasado con el nivel de piso terminado (piso, vereda, césped o pavimento) para evitar tropiezos o resaltos.

4. Control de Calidad y Recepción

- **Verificación Dimensional:** La Supervisión controlará que las dimensiones internas libres mantengan los 40x40 cm netos después de aplicado el revoque.
- **Prueba de Estanqueidad y Esgurrimiento:** Se verificará que el agua fluya libremente por el cojinete de fondo sin estancamientos. No se permitirán grietas, filtraciones ni porosidades en el revoque interno.
- **El Contratista** estará obligado a demoler y reconstruir a su costo cualquier registro que presente fallas estructurales, niveles de tapa incorrectos o filtraciones evidentes.

Ítems 56: Adm_Aduana_Concep_Provision de materiales para el mantenimiento y reparación de la red hidráulica.

Ítems 57: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por el mantenimiento y reparación de la red hidráulica.

En planta baja en los muros de los baños existen manchas de humedad, el trabajo consiste en demoler los revestimientos de azulejos y revoque hasta encontrar la cañería con fugas, quizás sea un codo roto o una tee. Una vez verificado donde está la cañería dañada, reparar, dejar secar la pared (el plazo que fuese necesario), realizar pruebas para ver si no vuelve a filtrar y una vez que este todo aprobado volver a macizar la pared con un buen revoque utilizando aditivos para la buena adherencia sin dejar rastro de fisuras, en caso de azulejos volver a colocar similares a los existentes, el tipo de azulejo debe estar aprobado por la fiscalización antes de la instalación.

Ítems 58: Adm_Aduana_Concep_Provision de tapa de inodoro

Ítems 59: Adm_Aduana_Concep_Mano de obra por instalación de tapa de inodoro.

La presente especificación técnica rige para la provisión de materiales y la mano de obra total necesaria para la fijación, regulación y puesta en servicio de tapas de inodoro en los locales sanitarios indicados en los planos o planillas de locales.

2. Materiales

- **Tapa y Asiento:** Deberán ser nuevos, de primera calidad, con diseño ergonómico y compatibles en forma, color y dimensiones con los artefactos (inodoros) existentes o a instalar.
- **Material de la tapa:** Se exigirá material de alta resistencia al impacto y al desgaste (ej. Urea formaldehído, plástico

ABS de alta densidad o madera laqueada de alta resistencia, según defina la Fiscalización de Obra).

- **Herrajes y Fijaciones:** Serán metálicos (preferentemente de acero inoxidable o bronce cromado) o de nylon de alta resistencia, con sistemas de fijación ajustables y arandelas de goma/neoprene para evitar el movimiento lateral y proteger la loza.

3. Ejecución de los Trabajos

- **Preparación:** El Contratista deberá verificar las medidas y el modelo del inodoro antes de la compra de los insumos. Si existiera una tapa anterior, se procederá a su retiro cuidadoso sin dañar la loza.
- **Instalación:** Se realizarán las perforaciones y ajustes necesarios utilizando las fijaciones provistas por el fabricante. La tapa deberá quedar perfectamente alineada con el contorno del artefacto, firme y sin juego o desplazamiento lateral.
- **Limpieza:** Una vez finalizada la instalación, se retirarán los restos de materiales y embalajes, entregando el sector en perfectas condiciones de limpieza e higiene.

Ítems 60: Adm_Aduana_Concep_Provision de inodoro

Ítems 61: Adm_Aduana_Concep_Mano de obra por instalación de inodoro.

La presente especificación técnica rige para la provisión de materiales, equipos, herramientas y la mano de obra total necesaria para el desmontaje (de corresponder), replanteo, fijación, conexión a la red de desagüe y puesta en perfecto funcionamiento de inodoros en los locales sanitarios indicados.

2. Materiales

- **Artefacto:** Inodoro de loza sanitaria vitrificada de primera calidad, color blanco (salvo indicación en contrario), sin defectos superficiales, grietas ni porosidades. Se especificará según plano si es de tipo pedestal (corto/largo) o suspendido.
- **Fijaciones:** Tornillos de fijación de bronce o acero inoxidable con sus correspondientes tarugos de nylon, arandelas de plástico/goma para proteger la loza y capuchones cromados o plásticos para ocultar las cabezas de los tornillos.
- **Sellado y Conexión:**
 - Anillo de cera con guía de plástico o acople de goma tipo "O-ring" para garantizar la hermeticidad estanca con la boca de desagüe de PVC de Ø 110 mm.
 - Sellador de silicona antihongos de alta calidad para el perímetro de la base en su contacto con el piso.

3. Ejecución de los Trabajos

- **Preparación y Replanteo:** Se verificará que la boca de desagüe esté a la distancia correcta de la pared terminada (según la ficha técnica del fabricante) y que el piso esté perfectamente nivelado.
- **Instalación:** El artefacto se asentará utilizando el anillo de cera/acople sobre la boca de desagüe para evitar fugas de líquidos y gases. Se presentará el inodoro, se marcarán y perforarán los puntos de anclaje al piso, evitando ajustar los tornillos en exceso para no fisurar la loza.
- **Terminación:** Se aplicará un cordón perimetral de silicona antihongos en la base para evitar filtraciones de agua de lavado por debajo del artefacto.
- **Pruebas:** Se realizarán pruebas de descarga hidráulica para verificar la total estanqueidad de las uniones y la correcta evacuación, asegurando que no existan pérdidas de agua ni de olores.

Ítems 62: Adm_Aduana_Concep_Provision de pileta lavamanos

Ítems 63: Adm_Aduana_Concep_Mano de obra por instalación de pileta lavamanos.

La presente especificación técnica rige para la provisión de materiales, herramientas, equipos y mano de obra calificada indispensables para llevar a cabo el replanteo, montaje, fijación, conexión hidráulica y puesta en correcto servicio de piletas lavamanos en los locales sanitarios del proyecto, de acuerdo con los planos de detalle y las indicaciones del Fiscal

de Obra.

2. Materiales e Insumos

Todos los componentes incluidos en este ítem deberán ser nuevos (de primer uso), de primera calidad y cumplir con las normas técnicas vigentes:

- **Artefacto (Lavamanos):** Pileta de loza sanitaria vitrificada de alta resistencia, color blanco (salvo indicación contraria de la Fiscalización), sin imperfecciones, porosidades ni fisuras. Según se especifique en los planos de detalle, podrá ser de apoyar, de colgar (con mensuras), de embutir o bajo mesada.
- **Elementos de Fijación y Soporte:** Tornillos de fijación de acero inoxidable o bronce con tarugos de nylon de expansión, o mensuras metálicas de fundición con tratamiento anticorrosivo, capaces de resistir las cargas estáticas de operación.
- **Sellado y Conexiones Hidráulicas:**
 - Sellador de silicona neutra de alta calidad con aditivo antihongos para el encuentro perimetral entre el artefacto y los revestimientos o mesadas.
 - Conexiones flexibles (colillas) de agua fría/caliente trenzadas en acero inoxidable con sus respectivas uniones roscadas y guarniciones de goma.
 - Sifón de descarga tipo botella o articulado, de material plástico de alta densidad (PVC/Polipropileno) o de bronce cromado de Ø 32 mm o Ø 40 mm, con su correspondiente roseta y acople estanco al desagüe primario.

3. Ejecución de los Trabajos

Los trabajos se ejecutarán siguiendo las reglas del buen arte y los siguientes lineamientos específicos:

- **Replanteo y Verificación:** Se constatarán los niveles de piso terminado y las cotas de salidas de agua fría/caliente y desagüe en la pared. Se marcarán los puntos de fijación asegurando la perfecta horizontalidad del artefacto mediante nivel de burbuja.
- **Montaje e Instalación:** Se fijará firmemente el lavamanos empleando los soportes indicados, evitando torsiones directas sobre la loza que puedan fisurarla. Se instalarán de forma coordinada las conexiones hidráulicas de alimentación y descarga.
- **Sellado Perimetral:** Se aplicará un cordón continuo de silicona antihongos en las juntas entre la loza y el revestimiento o la mesada, garantizando una transición limpia y completamente impermeable para evitar filtraciones de agua hacia el interior o detrás del muro.
- **Pruebas de Funcionamiento:** Se realizarán los ensayos hidráulicos correspondientes abriendo las líneas de alimentación a presión de servicio para verificar la total ausencia de fugas, la correcta hermeticidad de las uniones roscadas y el rápido desagote del agua sin retenciones ni filtraciones en el sifón.

Ítems 63: Adm_Aduana_Concep_Provision de materiales para la construcción de pozo absorbente diámetro 2,50 m y altura 5 m

Ítems 64: Adm_Aduana_Concep_Provision de materiales para la construcción de pozo absorbente diámetro 1,50 m y altura 5 m

1. La provisión incluye los materiales para el revestimiento filtrante de mampostería, morteros, aislamiento hidrófugo superior, losa de hormigón armado para el cierre, ventilación y acceso de inspección.

2. Especificación de los Materiales

A. Mampostería de Revestimiento (Cuerpo del Pozo)

- **Ladrillos Comunes:** Serán ladrillos arcillosos comunes de primera calidad, bien cocidos, de textura homogénea, libres de grietas, núcleos de cal viva o exceso de salitre. Deberán presentar caras planas y aristas vivas, con dimensiones estándar de plaza. No se aceptarán ladrillos "bayos" (poco cocidos) debido a su rápida degradación en ambientes húmedos y ácidos.

B. Aglomerantes, Áridos y Aditivos (Morteros y Hormigones)

- **Cemento Portland:** Cemento Portland Gris (tipo CPI o CPII según norma paraguaya), entregado en bolsas herméticas, secas y perfectamente estibadas. Se rechazará cualquier bolsa que presente signos de fraguado previo o apelmazamiento.

- **Cal Hidráulica:** Cal aérea o hidráulica en bolsa, hidratada y tamizada, para uso en morteros de asiento no estructurales.
- **Arena Gorda / Arena Lavada:**
 - *Arena gorda:* Exenta de arcilla en exceso o materia orgánica, ideal para lograr plasticidad en el mortero de asiento de ladrillos.
 - *Arena lavada (fina/mediana):* Limpia, de granulometría adecuada para la dosificación del hormigón de la losa y revoques.
- **Piedra Triturada (Triturada 1 y 2):** Piedra basáltica limpia, libre de polvo o tierra, con granulometría máxima de 19 mm a 25 mm, destinada a la preparación del hormigón estructural de la losa de cierre.
- **Aditivo Hidrófugo:** Aditivo químico inorgánico en pasta o líquido (tipo Sika 1 o equivalente) para incorporar al agua de amasado del revoque del primer metro superior del pozo.

C. Acero Estructural (Armadura de la Losa)

- **Barras de Acero:** Acero conformado de alta resistencia (tipo AP 500 / laminado en caliente o equivalente), en diámetros según cálculo estructural (mínimo recomendado Ø 8 mm y Ø 10 mm). Las barras deberán estar completamente limpias, sin óxido escamoso, grasas ni pinturas.

D. Componentes de Acceso, Ventilación y Conexión

- **Tapa de Inspección:** Marco y tapa hermética de fundición de hierro o polímero reforzado de alta resistencia, con un diámetro útil mínimo de 0,60 m, apta para soportar el tránsito previsto en la zona de implantación.
- **Tubería de Entrada (Descarga):** Caño de PVC rígido de un diámetro mínimo de 100 mm o 150 mm (según diseño de la red sanitaria), tipo reforzado (espesor mínimo 3,2 mm), junto con un codo de 90° del mismo material para el direccionamiento del flujo en el interior del pozo.

3. Dosificaciones Recomendadas para los Preparados en Obra

Cualquier preparación de mezclas utilizando los materiales provistos deberá respetar rigurosamente las siguientes relaciones volumétricas:

- **Mortero de asiento para mampostería (Hiladas cerradas superiores):** 1 parte de Cemento, 1 parte de Cal, 5 partes de Arena Gorda (1:1:5).
- **Mortero para juntas abiertas (Panal de abeja inferior):** Se podrá utilizar mortero de cemento y arena mediana en relación 1:4 exclusivamente para las trabas verticales necesarias.
- **Revoque Hidrófugo (Primer metro superior interno):** Mortero de cemento y arena fina en relación 1:3, adicionando hidrófugo líquido al agua de amasado en la proporción indicada por el fabricante (1:10 por lo general).
- **Hormigón para Losa de Cierre (Ø 1,50 m):** Dosificación tipo para lograr una resistencia característica a la compresión $f'c \geq 21$ MPa (H-21). Relación aproximada en volumen: 1 parte de Cemento, 2 partes de Arena Lavada, 3 partes de Piedra Triturada (1:2:3), con la cantidad mínima de agua para garantizar la trabajabilidad sin segregar los materiales.

4. Control de Recepción y Almacenamiento

- Todos los materiales serán inspeccionados al llegar a la obra. La Fiscalización rechazará aquellos que no cumplan con las calidades descritas.
- Los áridos (arenas y piedras) deberán acopiarse en sectores limpios, delimitados, evitando su contaminación con la tierra natural del sitio.
- Las bolsas de cemento y cal deberán resguardarse del sol directo y de la humedad sobre tarimas de madera (pallets), elevadas al menos 10 cm del suelo y cubiertas con lonas impermeables.

Ítems 66: Adm_Aduana_Concep_Provision de materiales para construcción de registro 60x60x50 cm, con tapa metálica y contratapa de cemento cojinete incluido.

Ítems 67: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra para construcción de registro 60x60x50 cm, con tapa metálica y contratapa de cemento cojinete incluido.

Ítems 68: Adm_Aduana_Concep_Provision de materiales para construcción de registro 40x40x50 cm, con tapa metálica y contratapa de cemento cojinete incluido.

Ítems 69: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra para construcción de registro 40x40x50 cm, con tapa metálica y contratapa de cemento cojinete incluido.

Esta especificación rige la provisión total de materiales, herramientas, equipos y mano de obra calificada para la correcta excavación, construcción, terminación y puesta en funcionamiento de registros sanitarios/pluviales (cámaras de inspección) de dos tipologías según las dimensiones libres internas:

- **Tipo A:** 60 x 60 cm de sección útil y 50 cm de profundidad.
- **Tipo B:** 40 x 40 cm de sección útil y 50 cm de profundidad.

Cada registro deberá incluir obligatoriamente su correspondiente excavación, base de asentamiento, cojinete de canalización (media caña), mampostería revocada con aislamiento hidrófugo, contratapa de cemento (tapa intermedia) y tapa metálica superior de terminación.

2. Materiales

Todos los materiales a ser provistos por el Contratista deberán ser de primera calidad y cumplir con las normas técnicas vigentes:

- **Ladrillos Comunes:** Serán ladrillos arcillosos bien cocidos, de textura homogénea, sin grietas ni exceso de salitre, de dimensiones uniformes.
- **Cemento Portland:** Tipo CPI o CPII (Norma Paraguaya), entregado en bolsas herméticas y secas. No se admitirá el uso de cemento fraguado o apelmazado.
- **Áridos:** * *Arena Gorda:* Limpia, para morteros de mampostería.
 - *Arena Lavada:* De granulometría mediana a fina, exenta de arcilla y materia orgánica, para hormigones y revoques.
 - *Piedra Triturada:* Tipo basáltica (Triturada 4 y 5) para la base de hormigón y las contratapas.
- **Aditivo Hidrófugo:** Producto químico inorgánico líquido o en pasta (tipo Sika 1 o equivalente) de marca reconocida para impermeabilizar revoques internos.
- **Acero de Refuerzo:** Barras de acero conformado (AP 500) de Ø 6 mm u Ø 8 mm para la estructura de la contratapa de cemento.
- **Tapa Metálica Superior:** Chapa metálica (tipo ajedrezada o lisa reforzada) con marco de perfil ángulo de hierro. Todo el conjunto ferroso deberá recibir un tratamiento previo con dos manos de fondo anticorrosivo (antióxido) antes de su colocación en obra.
- **Nota de estanqueidad para tuberías:** En caso de realizarse conexiones o redes de provisión de agua perimetrales a estos registros, se exigirá la utilización de tuberías de Polipropileno Copolímero Random (PPR) por termofusión, garantizando que eventuales filtraciones externas no afecten la estanqueidad del sistema.

3. Proceso Constructivo y Ejecución

A. Excavación y Base de Asentamiento

Se excavará hasta la profundidad necesaria para alojar el registro según las pendientes de las tuberías de llegada y salida. El fondo de la excavación se compactará firmemente. Sobre este suelo firme, se verterá una base de hormigón de limpieza (H-10 o dosificación 1:3:3) de un espesor mínimo de 8 cm, perfectamente nivelada.

B. Cojinete (Media Caña)

En el fondo del registro se modelará el cojinete o canaleta de tránsito del efluente empleando hormigón fino o mortero rico en cemento.

- La canalización tendrá la forma de una "media caña" continua que copie exactamente el diámetro interior de los caños que conectan (entrada y salida), evitando aristas vivas o ángulos rectos que puedan retener sólidos.
- Las banquetas laterales tendrán una pendiente mínima del 5% hacia la canaleta central para asegurar el escurrimiento completo de cualquier salpicadura.
- El acabado del cojinete será completamente alisado ("al ras de cuchara" o cemento lustrado) para garantizar un bajo coeficiente de fricción.

C. Mampostería y Revoque Hidrófugo

- Las paredes se levantarán con mampostería de ladrillos comunes colocados de soga (espesor mínimo de pared: 15 cm), asentados con mortero de cemento, cal y arena lavada (1:1:5).
- **Impermeabilización Interna:** La totalidad de las caras internas del registro se revocarán con un mortero de cemento y arena fina (1:3), adicionando aditivo hidrófugo al agua de amasado. El acabado final será alisado a la llana con cemento puro (lustrado) para lograr una superficie espejada, impermeable y lavable, previniendo la exudación de gases y líquidos hacia el terreno.

D. Contratapa de Cemento (Tapa Intermedia)

Para asegurar el doble sellado hermético y evitar la salida de malos olores, se construirá una contratapa de hormigón armado de un espesor aproximado de 5 cm.

- Estará dotada de una malla de alambre o varillas de acero Ø 6 mm cada 10 cm.
- Contará con dos manijas o ganchos de acero empotrados y rebatibles para facilitar su extracción durante las tareas de mantenimiento.
- Se asentará sobre un rebaje o escalón perimetral ejecutado previamente en la mampostería superior del registro.

E. Tapa Metálica con Marco

Se colocará en el coronamiento del registro el marco de perfil ángulo de hierro, perfectamente nivelado con el pavimento o terreno natural terminado. La tapa metálica se ajustará al marco asegurando que no existan balanceos ni luces excesivas. Deberá quedar enrasada con el piso circundante.

4. Control de Recepción y Limpieza

- La Fiscalización verificará las dimensiones internas libres (60x60 cm o 40x40 cm según corresponda) y la correcta pendiente hidráulica del cojinete antes de dar por aprobado el ítem.
- El interior de los registros deberá entregarse completamente limpio, libre de restos de mezcla, escombros o rebabas de cemento que obstruyan el paso del agua.

Ítems 70: Adm_Aduana _Concep_Provision de materiales para Envarillado Z.

Ítems 71: Adm_Aduana _Concep_Mano de Obra para Envarillado Z.

Ítems 72: Adm_Aduana _Concep_Provision de materiales para macizado de Envarillado Z.

Ítems 73: Adm_Aduana _Concep_Mano de Obra para macizado de Envarillado Z.

Esta especificación técnica establece los procedimientos y requisitos para la reparación de fisuras en muros de mampostería y estructurales, mediante el uso de varillas de acero dispuestas en forma de Z, con el fin de recuperar la capacidad estructural del elemento afectado.

Aplicable a muros de mampostería portante o no portante que presenten fisuras diagonales o verticales, relacionadas a cargas estructurales, asentamientos diferenciales.

Procedimiento de reparación:

- Inspeccionar el tipo de fisura (activa/inactiva, tamaño, longitud, profundidad)
- Confirmar si el muro conserva estabilidad o requiere apuntalamiento
- Ampliar levemente la fisura superficialmente para facilitar el relleno
- Limpiar con aire comprimido y cepillo de acero para eliminar polvo o material suelto
- Marcar ubicaciones a lo largo de la fisura, cada 30 o 50 cm aproximadamente
- Perforar la mampostería con taladro percutor a ambos lados de la fisura, generando orificios inclinados que permitan insertar las varillas en forma de Z (cruzando la fisura).
- Inyectar lechada epóxica en los orificios
- Insertar las varillas Z firmemente, asegurando su encastre
- Aplicar mortero de reparación o resina epóxica, rellenando completamente la fisura
- Alisar la superficie y respetar el acabado original del muro
- Reponer el mortero de junta en los puntos intervenidos
- Realizar limpieza y acabado para integrar visualmente la reparación
- Respetar los tiempos de curado del mortero y de los adhesivos aplicados según especificaciones del fabricante

Criterios de aceptación

- Fisura completamente rellena y consolidada
- Varillas firmemente ancladas sin movimientos
- Integración visual adecuada con el resto del muro
- Ausencia de nuevas fisuras post reparación

Ítems 74: Adm_Aduana_Concep_Provision de cañería de PVC de D=100 mm

Ítems 75: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación de cañería de PVC de D=100 mm

Ítems 76: Adm_Aduana_Concep_Provision de cañería de PVC de D=40 mm

Ítems 77: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación de cañería de PVC de D=40 mm

Ítems 78: Adm_Aduana_Concep_Provision de cañería de PVC de D=75 mm

Ítems 79: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación de cañería de PVC de D=75 mm

Ítems 80: Adm_Aduana_Concep_Provision de cañería de PVC de D=40 mm

Ítems 81: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación de cañería de PVC de D=40 mm

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, herramientas, accesorios, equipos y mano de obra calificada para el replanteo, excavación de zanjas (o ejecución de canaletas en mampostería), colocación, unión, prueba y tapado de cañerías de Policloruro de Vinilo (PVC) rígido en los diámetros nominales de 40 mm, 50 mm, 75 mm y 100 mm.

Estas cañerías se destinarán principalmente a redes de desagüe cloacal sanitario, descargas pluviales, ventilaciones o derivaciones internas, de acuerdo con los trazados y pendientes indicados en los planos del proyecto.

2. Especificación de los Materiales

Todos los materiales y piezas especiales a ser provistos por el **Contratista** deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con las normas técnicas de fabricación vigentes.

Tuberías de PVC Rígido: Serán de tipo reforzado (espesor mínimo de pared de 3,2 mm para el diámetro de 100 mm, y de acoplamiento adecuado

- para desagües sanitarios en los diámetros menores). Deberán presentar un acabado interior perfectamente liso, sin porosidades, fisuras o deformaciones en su sección circular.
- **Accesorios y Conexiones:** Los codos, ramales (Y), curvas, reducciones, piletas de patio y ramales de inspección deberán ser de la misma calidad, marca y espesor que las cañerías, garantizando la compatibilidad perfecta de los diámetros en los encastres.
- **Materiales de Unión:**
 - *Unión Soldada:* Adhesivo químico / soldadura líquida para PVC de marca reconocida y calidad garantizada, junto con el líquido limpiador preparador de superficies.
 - *Unión con Aro de Goma (tipo Junta Elástica, si aplica en Ø 100 mm):* Aros de sección toroidal de caucho sintético específicos para la marca del tubo y lubricante siliconado neutro (está prohibido el uso de grasa mineral o aceites que degraden el caucho).

3. Ejecución y Proceso Constructivo

A. Replanteo y Pendientes

El **Contratista** verificará los niveles de origen y destino antes de fijar o enterrar las tuberías. Se deberán respetar estrictamente las pendientes de diseño para garantizar el correcto flujo por gravedad y evitar sedimentaciones:

- **Para Ø 100 mm:** Pendiente óptima entre el 1% al 2% (mínimo absoluto 1%, máximo 4%).
- **Para Ø 40, 50 y 75 mm:** Pendiente mínima del 2%.

B. Tendido en Zanjas (Instalaciones Subterráneas)

- **Fondo de Zanja:** La excavación tendrá el ancho mínimo necesario para trabajar cómodamente. El fondo se nivelará y compactará, eliminando piedras salientes o raíces. Se colocará una cama de asiento de arena lavada o tierra zarandeada de 5 a 10 cm de espesor antes de apoyar los tubos.
- **Montaje:** Los tubos se colocarán con la campana orientada en sentido contrario al flujo del agua (hacia aguas arriba).

C. Tendido en Mampostería y Estructuras (Instalaciones Embutidas)

- Las canaletas en paredes o losas se ejecutarán cuidando de no comprometer la estabilidad estructural de los elementos constructivos.

- Las cañerías de PVC de Ø 40 mm y 50 mm correspondientes a descargas de piletas de cocina, lavatorios o bides deberán fijarse firmemente y protegerse con un mortero pobre antes del revoque final para absorber las dilataciones térmicas causadas por descargas de agua caliente doméstica.

D. Proceso de Unión de Tuberías

1. **Corte y Preparación:** Los cortes de tubo se harán en ángulo recto empleando sierra de diente fino, eliminando completamente las rebabas internas y externas con lija o lima.
2. **Limpieza:** Se limpiarán las superficies a unir (macho y campana) con el líquido limpiador para eliminar restos de grasa, humedad o polvo.
3. **Aplicación del Adhesivo:** Se aplicará una capa uniforme de adhesivo para PVC en ambas superficies. La introducción del tubo en la campana debe hacerse de forma rápida, firme y sin movimientos de torsión, manteniéndolo presionado por unos 30 segundos. Se limpiará inmediatamente el exceso de pegamento exterior.

4. Pruebas e Inspección (Ensayos de Estanqueidad)

Antes de proceder al tapado de las zanjas o al cierre de las canaletas en mampostería, el Contratista deberá realizar obligatoriamente la prueba hidráulica:

- Se taponarán las salidas bajas del circuito y se llenará el sistema con agua hasta el nivel más alto (por ejemplo, el nivel de piso o piletta de patio superior).
- El sistema deberá permanecer lleno y bajo carga hidrostática durante un mínimo de 24 horas sin registrar descensos en el nivel del agua ni filtraciones visibles en ninguna de las uniones o accesorios.
- Cualquier junta que presente pérdidas deberá ser desarmada (o cortada) y ejecutada nuevamente a cuenta del Contratista; no se admitirá el sellado superficial de uniones defectuosas con pegamento extra o masillas.

5. Tapado y Compactación

Aprobada la prueba hidráulica por la Fiscalización de Obra, se procederá al tapado manual de la zanja. Las primeras capas (hasta 20 cm por encima del lomo del tubo) se realizarán utilizando tierra fina seleccionada o arena, compactando cuidadosamente a los costados del tubo a mano (sin pisonés mecánicos directos) para evitar deformaciones o roturas en el PVC. El resto de la zanja se completará en capas sucesivas de 20 cm debidamente compactadas y humedecidas.

Ítems 82: Adm_Aduana _Concep_Provision de materiales para sistema de tratamiento de efluentes por zanjas de infiltración.

Ítems 83: Adm_Aduana _Concep_Mano de Obra para sistema de tratamiento de efluentes por zanjas de infiltración.

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, herramientas, equipos y mano de obra calificada para el replanteo, excavación, colocación de capas filtrantes, tendido de cañerías perforadas, protección y tapado de un **sistema de disposición final de efluentes mediante zanjas de infiltración**.

Este sistema recibirá obligatoriamente los efluentes previamente tratados en la cámara séptica (u otra unidad de tratamiento primario) para su distribución, infiltración y depuración biológica en las capas superiores del terreno natural, de acuerdo con los trazados, longitudes y niveles indicados en los planos de detalle del proyecto.

2. Ensayos Previos del Suelo

Antes de iniciar los trabajos, el Contratista deberá verificar que el terreno cuenta con los **ensayos de permeabilidad o pruebas de infiltración** correspondientes.

- **Tasa de Infiltración:** No se habilitará la construcción de las zanjas si el suelo presenta una capacidad de absorción excesivamente lenta (suelos arcillosos expansivos) o excesivamente rápida (arenas gruesas puras sin capacidad de filtración biológica).
- **Nivel Freático:** Se constatará que el fondo de las zanjas excavadas mantenga una distancia mínima vertical de **1,20 a 1,50 metros** por encima del nivel máximo de la napa freática (nivel del agua subterránea) para evitar contaminación directa del acuífero.

3. Especificación de los Materiales

Todos los materiales a ser provistos e incorporados a la obra deberán ser de primera calidad:

A. Tuberías y Accesorios de Distribución

- **Cañería de Distribución de Efluentes:** Tubos de PVC rígido de diámetro nominal **100 mm**, de tipo reforzado (espesor mínimo de 3,2 mm).
- **Perforaciones/Ranuras:** Las tuberías destinadas a las zanjas propiamente dichas deberán estar ranuradas o perforadas en su tercio inferior. Las perforaciones serán de Ø 8 mm a 10 mm de diámetro, dispuestas en dos líneas longitudinales a 45° respecto al eje vertical inferior, espaciadas cada 10 o 15 cm para asegurar una distribución uniforme del líquido.
- **Cajas de Distribución / Inspección:** Se proveerán e instalarán cámaras de inspección (según especificación estándar de 40x40 cm) al inicio del campo de infiltración para repartir el caudal de manera equitativa entre las distintas zanjas.

B. Materiales Filtrantes y de Soporte

- **Piedra Triturada / Canto Rodado (Grava):** Piedra basáltica limpia, lavada y libre de finos (tierra, polvo o arcilla). Se especifican dos granulometrías:
 - *Grava Gruesa (Triturada 2 o 3):* Con tamaños entre 19 mm y 50 mm, que servirá de lecho inferior y envoltura directa del tubo.
 - *Grava Fina / Arena Gruesa Lavada:* Para la capa de transición inferior si el suelo del fondo lo requiere.
- **Barrera de Separación (Geotextil):** Membrana geotextil tejida o no tejida (tipo Bidim o equivalente) permeable, que cubra la totalidad de la parte superior y laterales del lecho de piedra. Su función es permitir el paso del aire y el agua, pero impidiendo estrictamente que la tierra de tapado tape los huecos entre las piedras.

4. Proceso Constructivo y Ejecución

A. Excavación de las Zanjas

- Las zanjas se excavarán con un ancho estándar de **0,60 m a 0,90 m** y una profundidad variable entre **0,60 m y 1,00 m**, según los niveles de salida de la cámara séptica.
- El fondo de la zanja debe ser perfectamente plano en sentido transversal y contar con una **pendiente longitudinal mínima del 0,2% al 0,5%** (2 a 5 mm por metro lineal) en el sentido del flujo. Pendientes mayores provocarán que el efluente se acumule al final de la zanja, anulando el uso de los primeros metros.
- Se evitará compactar el fondo de la zanja durante la excavación. Si se utiliza maquinaria, el último tramo de tierra se removerá manualmente para no sellar los poros naturales del suelo.

B. Colocación del Material Filtrante y Tuberías

Las zanjas se conformarán respetando estrictamente el siguiente orden de capas de abajo hacia arriba:

1. **Lecho de Grava Inferior:** Se colocará una capa de piedra triturada lavada limpia de un espesor mínimo de **15 a 20 cm** sobre el fondo de la zanja, nivelada según la pendiente especificada.
2. **Tendido de la Tubería Perforada:** Se asentará el tubo de PVC de Ø 100 mm centrado en la zanja, asegurando que las perforaciones queden orientadas estrictamente hacia abajo. El extremo final de cada ramal de zanja se cerrará con un tapón o se conectará a un caño de ventilación que sobresalga del terreno.
3. **Cobertura de Grava:** Se rellenará a los costados y por encima del tubo con la misma piedra triturada hasta cubrir un espesor mínimo de **5 a 10 cm por sobre el lomo del caño**.
4. **Colocación del Geotextil:** Se extenderá la manta geotextil cubriendo toda la superficie superior de la piedra y solapándose al menos 15 cm sobre las paredes de tierra de la zanja.

C. Tapado y Terminación

- Sobre la manta geotextil, se procederá al relleno final de la zanja utilizando la tierra natural extraída del lugar, libre de piedras grandes o escombros.
- El tapado se realizará sobre elevando la tierra unos 5 a 10 cm sobre el nivel del terreno natural (en forma de lomo o camellón) para prever el asentamiento natural por consolidación y evitar que el agua de lluvia se estanque sobre las zanjas.
- La superficie final deberá sembrarse con pasto o cobertura vegetal de raíces cortas (está terminantemente prohibido plantar árboles o arbustos de raíces profundas sobre o cerca del campo de infiltración, ya que romperían y obstruirían las cañerías).

5. Control de Recepción y Ensayos

La Fiscalización verificará visualmente y con instrumental topográfico los siguientes puntos antes de autorizar el tapado:

- La nivelación y regularidad de las pendientes de las tuberías.
- La limpieza absoluta de la piedra triturada utilizada.
- La correcta colocación y solape del geotextil.

Ítems 84: Adm_Aduana_Concep_Provision de materiales para línea embutida en mampostería con cable de 1 a 2 mm.

Ítems 85: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por montaje de línea embutida en mampostería con cable de 1 a 2 mm

Ítems 86: Adm_Aduana_Concep_Provision de materiales para línea embutida en mampostería con cable de 4 a 6 mm.

Ítems 87: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por montaje de línea embutida en mampostería con cable de 4 a 6 mm

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, herramientas, equipos y mano de obra calificada para la ejecución completa de canalizaciones, embutido de ductos, cableado, conexionado y pruebas de las líneas eléctricas en mampostería. El ítem se divide según las secciones transversales de los conductores requeridos:

- **Líneas de Circuitos Derivados (Iluminación y Tomacorrientes):** Conductores con secciones normalizadas de 1,5 mm² a 2,5 mm².
- **Líneas de Circuitos Especiales / Alimentación (A.A., Termocalefones o Subalimentadores):** Conductores con secciones normalizadas de 4 mm² a 6 mm².

El trabajo incluye el trazado, la apertura de canaletas en las paredes, colocación de cajas de paso/llave, fijación de ductos, enhebrado de cables, aislamiento de uniones y los ensayos de aislamiento previos a la entrega.

2. Especificación de los Materiales

Todos los componentes deben ser nuevos, de primera calidad y contar con certificaciones de seguridad eléctrica vigentes:

A. Conductores Eléctricos (Cables)

- **Tipo:** Cables de cobre electrolítico, multifilares, flexibles, aislados en PVC ecológico, autoextinguible y no propagador del fuego (tipo normalizado de 750V o superior).
- **Identificación por Colores:** Se respetará estrictamente el código de colores reglamentario para facilitar mantenimientos futuros:
 - **Fase:** Rojo, blanco, azul o celeste.
 - **Neutro:** Negro.
 - **Tierra (Protección):** Verde con alma Amarilla (obligatorio en todas las líneas).

B. Ductos y Canalizaciones (Electroductos)

- **Tubos Corrugados / Rígidos:** Serán de PVC flexible (corrugado pesado) o termoplásticos rígidos autorrecuperables y autoextinguibles, de diámetro mínimo 20 mm (3/4") para circuitos de hasta 2,5 mm², y diámetro mínimo 25 mm (1") para las líneas de 4 mm² y 6 mm². Queda prohibido el uso de mangueras plásticas comunes no aptas para electricidad.

C. Cajas de Conexión y Accesorios

- **Cajas:** Cajas plásticas de PVC reforzado o chapa estampada esmaltada, del tipo 4x2" (para llaves y tomas) y 4x4" o de distribución octogonal (para pasos y centros de techo).
- **Accesorios de Unión:** Conectores de PVC para asegurar la fijación estanca del tubo a las cajas de paso. Cinta aisladora de PVC de alta rigidez dieléctrica.

3. Proceso Constructivo y Ejecución

A. Apertura de Canaletas y Amurado de Cajas

- El Contratista realizará el replanteo marcando las líneas verticales y horizontales de los recorridos. Está prohibido realizar canaletas diagonales en las paredes.
- La apertura de canaletas en la mampostería se ejecutará preferentemente con cortadora de disco de diamante para

evitar vibraciones destructivas o fisuras en los ladrillos comunes o huecos.

- Las cajas se embutirán perfectamente niveladas, aplomadas y enrasadas con el plomo del revoque grueso terminado. Se fijarán utilizando mortero de cemento y arena fina.

B. Colocación de Ductos

- Los tubos se instalarán de forma continua entre caja y caja, vinculándose a estas mediante conectores plásticos apropiados.
- El radio de curvatura de los ductos será lo suficientemente amplio para permitir el paso holgado de la cinta pasacable y los conductores, evitando estrangulamientos.
- Una vez posicionados, las canaletas se cubrirán firmemente con mortero de cemento y arena antes de que se inicien las tareas de enhebrado.

C. Enhebrado y Cableado

- El cableado se realizará únicamente **después** de que los trabajos de revoque y albañilería pesada hayan concluido y los ductos internos estén completamente secos.
- No se permitirá que los conductores ocupen más del **60% de la sección útil interna del ducto**, garantizando la disipación del calor por efecto Joule y espacio para futuras ampliaciones.
- **Uniones y Derivaciones:** Se realizarán exclusivamente dentro de las cajas de paso (4x4" u octogonales) mediante trenzado mecánico firme de las hebras, cubiertas con cinta aisladora plástica en capas sucesivas. Queda terminantemente prohibido realizar empalmes o uniones de cables dentro de los tubos.

4. Ensayos y Pruebas de Funcionamiento

Antes de proceder a la colocación de las placas o módulos de llaves/tomas finales, el electricista calificado del Contratista ejecutará las siguientes verificaciones en presencia de la Supervisión:

1. **Prueba de Continuidad:** Comprobar que no existan interrupciones en ninguna de las líneas instaladas.
2. **Prueba de Aislamiento (Megado):** Medición de la resistencia de aislamiento entre conductores y entre conductores y tierra utilizando un megóhmetro, asegurando valores superiores a los mínimos reglamentarios para evitar corrientes de fuga.

Ítems 88: Adm_Aduana_Concep_Provision de materiales para bocas y puntos.

Ítems 89: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por instalación de bocas y puntos.

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, herramientas, equipos y mano de obra calificada para la instalación, conexión y puesta en servicio de "Bocas y Puntos" de electricidad embutidos en mampostería, cielorrasos o losas.

Para fines de medición y pago, se define el concepto de Boca o Punto como la unidad integral que abarca todo el recorrido desde la caja de paso o distribución más cercana hasta el artefacto terminal. Esto incluye la apertura de canaletas, el amurado de ductos y cajas, el cableado completo con sus conductores de fase, neutro y la correspondiente línea de protección a tierra, y el montaje final de las placas, llaves, pulsadores o tomacorrientes.

2. Clasificación de las Unidades

Los trabajos se tipificarán y cuantificarán de acuerdo con las siguientes categorías operativas en obra:

- **Punto de Iluminación (Boca de Luz):** Comprende el centro de techo, aplique de pared (difusor) o dicroica, incluyendo la caja octogonal o caja embutida en losa, el tendido de cables hasta la llave de comando y el retorno correspondiente.
- **Llave de Comando (Interruptor / Punto):** Módulo de interruptor de un punto, dos puntos, tres puntos o de combinación (llave de tres vías) instalado en su respectiva caja 4x2".
- **Boca de Tomacorriente Simple o Doble:** Caja 4x2" que aloja uno o dos módulos de tomacorrientes con polo de puesta a tierra (tipo 2P+T), cableados de forma directa al circuito derivado correspondiente.
- **Boca para Circuitos Especiales:** Cajas destinadas a cargas de mayor consumo como unidades de Aire Acondicionado (A.A.), termocalefones o cocinas eléctricas, cableadas con conductores de secciones adecuadas para soportar la intensidad de corriente prevista.

3. Especificación de los Materiales

Todos los materiales a ser suministrados por el Contratista serán nuevos, de primera calidad y homologados bajo normas de seguridad vigentes:

- **Conductores (Cables):** Cables de cobre electrolítico, multifilares, flexibles, aislados en PVC autoextinguible (tipo 750V o superior).
 - Para iluminación: Sección transversal normalizada de 1,5 mm².
 - Para tomacorrientes generales: Sección transversal normalizada de 2,5 mm².
 - Para circuitos especiales (A.A./Termocafón): Secciones de 4 mm² o 6 mm² según plano de cargas.
 - *Código de Colores Obligatorio:* Fase (Rojo/Negro/Marrón), Neutro (Azul Claro), Tierra (Verde/Amarillo).
- **Canalizaciones:** Tubos corrugados de PVC pesado, autoextinguibles y autorrecuperables de diámetro mínimo 20 mm (3/4") o 25 mm (1") según la cantidad de conductores a alojar.
- **Cajas de Embutir:** Cajas plásticas de PVC reforzado o de chapa estampada, tipo 4x2" (para llaves y tomas), 4x4" (para pasos y derivaciones) u octogonales (para centros de iluminación).
- **Módulos y Placas (Aparatos Terminales):** Placas de embutir de línea termoplástica de alta resistencia al impacto y al rayado, color a definir por la Dirección de Obra. Los contactos internos de los tomacorrientes y llaves deberán garantizar una óptima conductividad y elasticidad permanente.

4. Proceso Constructivo y Ejecución

A. Canalización y Amurado

- Se marcarán las posiciones exactas de las bocas y los recorridos de los ductos respetando las alturas reglamentarias (ej. llaves a 1,20 m; tomas bajas a 0,30 m del piso terminado).
- Las canaletas en mampostería se cortarán mecánicamente para evitar debilitar los muros. Los ductos se colocarán en tramos continuos utilizando conectores para fijarse rígidamente a las cajas.
- Las cajas quedarán perfectamente niveladas, aplomadas y al ras del revoque terminado. Se amurarán con mortero de cemento y arena.

B. Cableado y Conexiones

- El enhebrado de cables se realizará únicamente cuando los revoques y la albañilería estén totalmente secos.
- Los cables se pasarán utilizando cinta pasacable plástica o metálica. No se admitirá el uso de lubricantes minerales para facilitar el paso (solo talco industrial o lubricantes neutros especiales).
- **Conexión:** Los empalmes y derivaciones se realizarán única y exclusivamente dentro de las cajas utilizando trenzado firme y protección de cinta aisladora de PVC de alta calidad. No se permitirán empalmes dentro de los caños corrugados. Los extremos de los cables en las cajas de tomas o llaves deberán dejar un excedente (bucle) de al menos 15 cm para facilitar el montaje del módulo.

C. Pruebas y Ensayos

Antes de colocar las placas y energizar la instalación, se realizarán ensayos de continuidad en todos los conductores y pruebas de resistencia de aislamiento con megóhmetro para asegurar la total ausencia de cortocircuitos o fugas de corriente a tierra.

Ítems 90: Adm_Aduana_Concep_Provision de Artefactos luminicos tipo fluorescente 1x40W

Ítems 91: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por instalación de Artefactos luminicos tipo fluorescente 1x40W

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, equipos, accesorios y mano de obra calificada para el montaje, conexión eléctrica, fijación y puesta en funcionamiento de artefactos lumínicos tipo listón para un tubo de 40W

Los trabajos se ejecutarán embutidos o adosados sobre cielorrasos (de losa, yeso, PVC o placas desmontables) o aplicados a la mampostería, de acuerdo con las ubicaciones indicadas en los planos del proyecto de iluminación y electricidad.

2. Especificación de los Materiales y Equipos

Todos los elementos a ser provistos por el Contratista deberán ser nuevos, de primera calidad, y contar con la aprobación de la Supervisión de Obra:

- El Artefacto (Luminaria): Tipo listón o regleta monofásica para un tubo, fabricado en chapa de acero doblada, tratada contra la oxidación mediante pintura epoxi horneada de color blanco de alta reflectancia. Deberá incluir los zócalos portalamparas (de policarbonato, con contactos de bronce) y el cableado interno resistente al calor.
- La Lámpara (Tubo):
 - *Opción Tradicional (Fluorescente)*: Tubo fluorescente lineal de 40W (tipo T8 o T12), de encendido rápido, tono de luz Blanco Neutro o Blanco Frío (4000K - 6500K). Deberá incluir su correspondiente reactancia electromagnética o balasto electrónico de alto factor de potencia ($\geq 0,95$) y arrancador.
- Elementos de Fijación: Tornillos, tacos plásticos de expansión (tipo Fischer No. 6 o No. 8), varillas roscadas, cadenas o perfiles de suspensión, según el tipo de techo o soporte donde se instale el artefacto.
- Accesorios de Conexión: Borneras de conexión de baquelita o plástico rígido (regletas), cinta aisladora de PVC de alta calidad para garantizar el correcto aislamiento de los empalmes dentro de la caja de techo.

3. Proceso Constructivo y Ejecución

A. Verificación del Punto Eléctrico

Antes del montaje, el electricista del Contratista constatará que la caja de paso o centro de techo de la boca de iluminación cuente con los cables de Fase, Neutro y la línea de protección a Tierra (PE), y que se encuentren desenergizados para garantizar la seguridad durante el trabajo.

B. Fijación Mecánica

- El artefacto se fijará rígidamente al techo o pared asegurando una perfecta alineación horizontal o vertical con respecto a los ejes del local. No se permitirán desvíos ópticos o estéticos visuales.
- Si la instalación se realiza sobre cielorraso suspendido o de placas desmontables, el peso del artefacto no deberá cargar directamente sobre la estructura liviana del cielorraso; se exigirá el uso de fijaciones independientes ancladas a la losa o estructura principal superior mediante alambres galvanizados o varillas.

C. Conexión Eléctrica

- La alimentación eléctrica al artefacto se realizará utilizando cables multifilares flexibles adecuados. Las uniones entre los cables de la boca y el artefacto se harán mediante borneras de conexión de ajuste a tornillo, evitando empalmes sueltos que generen falsos contactos o chisporroteos.
- **Puesta a Tierra:** Es de carácter obligatorio conectar el cable de protección a tierra de la instalación al borne o tornillo de tierra dispuesto en la carcasa metálica del listón para garantizar la seguridad de los usuarios contra contactos indirectos.

4. Ensayos y Limpieza Final

- Una vez montados los artefactos y restablecida la energía, se realizarán pruebas de encendido continuo durante un mínimo de 4 horas para comprobar la estabilidad de los balastos, drivers y tubos, asegurando que no existan parpadeos, ruidos (zumbidos) o sobrecalentamientos.
- El Contratista entregará las luminarias perfectamente limpias, libres de polvo, manchas de pintura, huellas dactilares o restos de materiales de construcción sobre los difusores o reflectores.

Ítems 92: Adm_Aduana_Concep_Provision de Artefactos lumínicos tipo led 1x40W

Ítems 93: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por instalación de Artefactos lumínicos tipo led 1x40W

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, equipos, accesorios y mano de obra calificada para el montaje, alineación, fijación, conexión eléctrica y puesta en funcionamiento de artefactos lumínicos de tecnología LED integrada de 40W de potencia nominal.

Los trabajos contemplan la instalación de las luminarias ya sea embutidas en cielorrasos suspendidos (placas

desmontables, yeso), adosadas (plafones aplicados a losas o mampostería) o suspendidas mediante tensores, de acuerdo con las distribuciones y alturas especificadas en el proyecto de iluminación.

2. Especificación de los Materiales y Equipos

Todos los elementos a ser suministrados por el Contratista deberán ser nuevos, sin uso previo, de primera calidad y contar con las certificaciones correspondientes:

- El Artefacto (Luminaria LED 40W): Cuerpo construido en aluminio extruido, inyectado o chapa de acero tratada con pintura epoxi horneada, con disipador de calor pasivo integrado para asegurar la vida útil del chip LED. El difusor frontal será de policarbonato u opalino técnico, antideslumbrante (UGR adecuado) y con distribución lumínica homogénea.
- Driver (Fuente de Alimentación): El artefacto deberá incluir su correspondiente driver electrónico, apto para operar a la tensión de red local (220V/50 Hz). Deberá ser de alto factor de potencia ($\geq 0,95$), con protección integrada contra sobretensiones, cortocircuitos y fluctuaciones de voltaje.
- Características Lumínicas Mínimas:
 - *Flujo Luminoso*: Eficiencia mínima de 100 lm/W (mínimo 4.000 lúmenes de emisión real).
 - *Temperatura de Color*: Según diseño arquitectónico (3.000 K Cálido, 4.000 K Neutro o 6.500 K Frío).
 - *Índice de Reproducción Cromática (CRI)*: $\geq 80\%$.
- Elementos de Fijación y Conexión: Tornillos, tacos plásticos de expansión (tipo Fischer), clips de sujeción para perfilera de cielorraso, o kits de suspensión (cables de acero/tensores) si el plano lo indica. Para la conexión eléctrica se utilizarán borneras de conexión por ajuste a tornillo o conectores rápidos de presión aislados.

3. Proceso Constructivo y Ejecución

A. Verificación de la Boca Eléctrica

El personal electricista del Contratista inspeccionará la caja de techo o punto de luz antes del montaje. Verificarán la presencia de los conductores de Fase, Neutro y el cable de protección a Tierra (PE). Toda manipulación se realizará estrictamente con el disyuntor o llave termomagnética del circuito desenergizada.

B. Montaje y Fijación Mecánica

- Embutidos (tipo Paneles 60x60 cm o similares): Se asentarán de forma precisa sobre la perfilera del cielorraso desmontable o se recortará el yeso usando plantillas exactas. El peso del artefacto no debe sobrecargar la estructura liviana del cielorraso; se fijarán alambres de seguridad o fijaciones auxiliares ancladas directamente a la losa estructural superior.
- Aplicados o Adosados: Se fijarán rígidamente a la superficie empleando tacos y tornillos, asegurando un encastre perfecto, plomado y alineado con los ejes del local para evitar desvíos estéticos.
- Suspendidos: Se regularán los cables de acero de manera que todas las luminarias de un mismo sector queden perfectamente niveladas y a la misma altura de plano de trabajo.

C. Conexión Eléctrica y Puesta a Tierra

- La interconexión entre la red de la boca y el driver se ejecutará mediante borneras plásticas o de baquelita para evitar empalmes sueltos.
- Puesta a Tierra Obligatoria: El cable de protección verde/amarillo de la instalación deberá conectarse firmemente al borne de tierra del chasis metálico del artefacto (o del driver si cuenta con entrada de protección), garantizando la seguridad del sistema contra fallas de aislamiento.

4. Pruebas, Ensayos y Entrega

- Una vez restablecida la energía, se realizará un ensayo de encendido continuo por un lapso mínimo de 4 horas. Se verificará que no existan parpadeos (*flicker*), caídas de intensidad o sobrecalentamiento del driver.
- Los artefactos se entregarán completamente limpios, libres de polvo, huellas dactilares, manchas de pintura o restos de materiales de obra.

Ítems 94: Adm_Aduana_Concep_Provision de Artefactos lumínicos tipo fluorescente 2x40W

Ítems 95: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por instalación de Artefactos lumínicos tipo fluorescente 2x40W

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 90 y 91

Ítems 96: Adm_Aduana_Concep_Provision de Artefactos lumínicos tipo led 2x40W

Ítems 97: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por instalación de Artefactos lumínicos tipo led 2x40W

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 92 y 93

Ítems 98: Adm_Aduana_Concep_Provision de Materiales e insumos para el Mantenimiento de aberturas de vidrio templado, limpieza, ajuste y reparación

Ítems 99: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra para el Mantenimiento de aberturas de vidrio templado, limpieza, ajuste y reparación

Garantizar el correcto funcionamiento, la seguridad y la durabilidad de puertas y ventanas de vidrio templado mediante un mantenimiento preventivo y correctivo.

Incluye todas las aberturas instaladas en el edificio, ya sean corredizas, batientes, fijas o pivotantes, con marcos de aluminio, acero o PVC.

Actividades de mantenimiento:

Preventivo

a. Limpieza

- Utilizar paños de microfibras suaves y soluciones de limpieza neutras (sin abrasivos)
- No usar elementos punzantes ni químicos fuertes (ácidos o amoníaco)
- Limpieza de marcos, guías y perfiles con cepillo suave
- Limpieza y lubricación de rodamientos y rieles con silicona líquida o grasa seca.

b. Inspección

- Verificar integridad del vidrio (grietas, astillamientos, rayaduras)
- Revisar estado de burletes y sellos (fisuras, resequedad, despegue)
- Comprobar anclajes, tornillos, fijaciones de herrajes
- Control de sistema de apertura/cierre (deslizamiento, alineación)

c. Ajustes

- Ajustar herrajes desalineados o flojos
- Reposición de burletes deteriorados
- Reajuste de cerraduras, bisagras o frenos de apertura

Correctivo

- Reemplazo de vidrio: en caso de daño, debe sustituirse por uno de iguales características (espesor, tipo, color, tratamiento)
- Cambio de herrajes: sustitución de guías, cerraduras, bisagras, rodamientos desgastados
- Reparación de marcos dañados por impactos, humedad o corrosión.
- Sellado: reaplicación de silicona o selladores en caso de filtraciones.

Realizar los trabajos por personal calificado de tal manera garantizar el trabajo.

Ítems 100: Adm_Aduana_Concep_Provisión de Freno para puerta de vidrio templado

Ítems 101: Adm_Aduana_Concep_Mano de Obra por el cambio de Freno para puerta de vidrio templado

El trabajo a realizar es el cambio del herraje de la puerta batiente de vidrio templado, en este caso es el freno hidráulico de piso para puertas de vidrio templado. El trabajo consiste en el desmontaje y montaje de la puerta existente y el cambio del herraje, realizar el desmontaje por personal calificado para no dañar la puerta existente.

Ítem 102: Adm_Aduana_Concep_Retiro de Escombros

Se establece que, desde el inicio de los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas por las obras. La Fiscalización de Obra estará facultada para exigir, si lo creyeran conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas.

La carga y descarga de materiales se harán a través de accesos bien determinados, debiendo el Contratista arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.

Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos en común acuerdo con la Fiscalización de la Obra.

Ítem 103: Adm_Aduana_Concep_Limpieza final de obra

El Contratista de Obra, una vez concluidos los trabajos, procederá a limpiar exhaustivamente el edificio. Esta limpieza abarcará aberturas, vidrios, pisos, mamparas, artefactos de iluminación, fachadas, techos, azoteas, áreas exteriores, etc. que se vieran afectados por los trabajos ejecutados.

Ítems 104: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Desmonte y Demolición de revoque de pared con humedad.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en el Ítem 3

Ítems 105: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Desmonte de mueble de cocina.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en el Ítem 4

Ítems 106: Hab_Aduana_Provisión de Materiales para tratamiento de muro con humedad.

Ítems 107: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por tratamiento de muro con humedad.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 10 y 11

Ítems 108: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Desmonte y Demolición de revoque de pared con humedad.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en el Ítem 4

Ítems 109: Hab_Aduana_Provisión de Pintura Acrílica para Aislación de losa.

Ítems 110: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Pintura Acrílica para Aislación de losa.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 16 y 17

Ítems 111: Hab_Aduana_Provisión de Membrana Asfáltica para Aislación de losa.

Ítems 112: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Colocación de Membrana para Aislación de losa.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 18 y 19

Ítems 113: Hab_Aduana_Provisión de Materiales para Revoque bajo Losa.

Ítems 114: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Revoque bajo losa.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 20 y 21

Ítems 115: Hab_Aduana_Provisión de Materiales para Revoque a 2 capas con hidrofugo.

Ítems 116: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Revoque a 2 capas con hidrofugo.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 22 y 23

Ítems 117: Hab_Aduana_Concep_Provision de vidrio crudo incoloro en espesores de 4 mm.

Ítems 118: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por colocación de vidrio crudo incoloro en espesores de 4 mm.

Esta especificación rige la provisión total de materiales, herramientas, transporte y mano de obra calificada para el corte, presentación, fijación y limpieza de paños de vidrio crudo (recocido) incoloro de 4 mm de espesor. Los trabajos se ejecutarán en las aberturas (ventanas, puertas o banderolas) indicadas en las planillas de aberturas y planos del proyecto.

2. Especificación de los Materiales

- El Vidrio: Vidrio flotado (*float*) plano, crudo, completamente incoloro y de 4 mm de espesor nominal. Deberá presentar caras perfectamente paralelas, ópticamente lineales, libre de burbujas, fisuras, manchas, rayaduras u otros defectos de fabricación que distorsionen la visión.
- Materiales de Fijación y Sellado:
 - *Para perfiles de aluminio / hierro*: Silicona neutra de alta calidad (color transparente, blanco o negro, según indique la Dirección de Obra), resistente a los rayos UV y a los agentes climáticos.
 - *Para aberturas de madera (sí aplica)*: Masilla para vidriero de primera calidad, clavos de fijación sin cabeza (puntas) o contrapechos de madera.
 - *Asentamiento*: Tacos de apoyo o calzos de goma/neopreno blando para evitar el contacto directo del borde del vidrio con el marco rígido de la abertura.

3. Proceso Constructivo y Ejecución

- **Medición y Corte**: El Contratista tomará las medidas finales directamente sobre los marcos ya instalados en obra. El corte del vidrio se realizará dejando una luz perimetral mínima de 2 a 3 mm en todo el contorno para absorber los movimientos estructurales, dilataciones térmicas de las aberturas y evitar roturas por presión.
- **Colocación**: Los vidrios se asentarán sobre los tacos de goma en la base del marco. El sellado se ejecutará aplicando un cordón continuo y uniforme de silicona en ambas caras del vidrio, garantizando la total impermeabilidad contra filtraciones de agua de lluvia y viento, eliminándose de inmediato cualquier excedente.
- **Seguridad y Restricciones**: Al tratarse de vidrio crudo (no templado ni laminado), su colocación queda estrictamente limitada a aberturas de paños fijos o móviles de dimensiones estándar que no estén expuestas a riesgos de impacto humano directo o que actúen como barandas, cumpliendo con los criterios básicos de seguridad.

4. Limpieza y Entrega

El Contratista entregará los vidrios completamente limpios, libres de restos de masilla, silicona, etiquetas o pintura de obra. No se admitirán paños con astilladuras en los bordes o rajaduras, debiendo el Contratista reemplazar las piezas dañadas a su exclusivo cargo.

Ítems 119: Hab_Aduana_Concep_Provision de Materiales para mampostería de elevación 0.15 con ladrillo común bajo mesada.

Ítems 120: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por mampostería de elevación 0.15 con ladrillo común bajo mesada.

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, herramientas y mano de obra calificada para la construcción de mampostería de elevación de 0.15 metros de espesor nominal utilizando ladrillos comunes. Estos tabiques servirán como muros de apoyo, divisiones internas o muretes de cierre para las estructuras bajo mesada, de acuerdo con las dimensiones y distribuciones indicadas en los planos de detalle.

2. Especificación de los Materiales

- **Ladrillos Comunes:** Serán ladrillos arcillosos de primera calidad, bien cocidos, de textura homogénea y sonido metálico al golpe, libres de grietas, núcleos de cal viva o exceso de salitre. Deberán presentar dimensiones lo más uniformes posible.
- **Mortero de Asiento:** Se utilizará un mortero tradicional plástico de cemento, cal hidratada y arena lavada en dosificación volumétrica 1:1:5 (Cemento : Cal : Arena).
- **Aislamiento Hidrófugo** (Capa Aisladora): En caso de asentarse directamente sobre la losa de piso o contrapiso, la primera hilada deberá contar con un mortero de cemento y arena fina 1:3 adicionado con hidrófugo líquido (tipo Sika 1 o equivalente) para bloquear la humedad por capilaridad.

3. Proceso Constructivo y Ejecución

- **Preparación:** Los ladrillos comunes deberán mojarse abundantemente (saturarse) antes de su colocación en obra para evitar que absorban el agua de amasado del mortero y afecten la adherencia.
- **Elevación y Traba:** Las hiladas se levantarán perfectamente horizontales, controlando el plomo y la alineación de forma rigurosa. Los ladrillos se colocarán para conformar el espesor de 0.15 m, con juntas verticales trabadas a mitad de la longitud del ladrillo inferior. El espesor de las juntas de mortero (tanto horizontales como verticales) no superará los 1.5 cm.
- **Anclaje y Coronamiento:** Los tabiques bajo mesada se vincularán firmemente a los muros existentes mediante empalmes o "llaves" (perforando la pared existente e introduciendo varillas de hierro de refuerzo o trabando los ladrillos). La hilada superior de coronamiento deberá quedar perfectamente nivelada a la altura de diseño para garantizar el asiento plano de la futura mesada de granito, hormigón o mármol.

4. Limpieza y Terminación

Las rebabas de mortero que sobresalgan de las juntas deberán ser retiradas con la cuchara de albañil antes de su endurecimiento. Las caras del tabique quedarán listas para recibir el revoque (si aplica) o el revestimiento cerámico/azulejado previsto en las planillas de terminaciones.

Ítems 121: Hab_Aduana_Concep_Provision de Materiales para revoque de mampostería de elevación 0.15 con ladrillo común bajo mesada.

Ítems 122: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por revoque de mampostería de elevación 0.15 con ladrillo común bajo mesada.

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, herramientas y mano de obra calificada para la ejecución del revestimiento cementicio (**revoque grueso y fino enlucido, o revoque monocapa**) sobre las caras vistas e internas de los tabiques de ladrillo común de 0.15 m de espesor que conforman los apoyos y divisiones bajo mesada. El objetivo es dejar las superficies perfectamente aplomadas, niveladas y listas para recibir la pintura final o el revestimiento cerámico.

2. Especificación de los Materiales

- **Aglomerantes:** Cemento Portland gris de primera calidad y cal hidratada en bolsa, protegidos de la humedad en obra.
- **Áridos:** Arena lavada limpia (para el mortero de base o grueso) y arena fina lavada y tamizada (para el acabado o fino), libres de arcillas, tierra o materias orgánicas.
- **Aditivo Hidrófugo:** Producto químico inorgánico (tipo Sika 1 o equivalente) para impermeabilizar la base del revoque en las zonas en contacto directo con el suelo o cercanas a las conexiones de agua.

3. Proceso Constructivo y Ejecución

- **Preparación de la Superficie:** Las paredes de ladrillo común bajo mesada se limpiarán eliminando restos de polvo, desmoldantes o rebabas de mezcla sobrantes. Se humedecerá abundantemente el soporte antes de aplicar los morteros para evitar la deshidratación de la mezcla.
- **Azotado Elástico / Impermeable:** Se aplicará previamente un bazo o azotado de cemento y arena mediana (1:3) con agua adicionada con hidrófugo en la zona inferior del murete, asegurando el bloqueo de humedades y mejorando la adherencia del revoque posterior.
- **Revoque Grueso (Jaharro):** Se colocarán fajas guía de referencia para garantizar el perfecto plomo y escuadra de los ángulos internos del bajo mesada (vital para la posterior colocación de estantes, cajoneras o puertas). El mortero tendrá una dosificación volumétrica 1:1.5 (Cemento : Cal : Arena lavada) con un espesor promedio de 1.5 cm, terminado con regla y fratasado.
- **Revoque Fino (Enlucido):** Sobre el grueso aún húmedo o preparado, se aplicará una capa delgada de mortero de cal y arena fina tamizada con una pizca de cemento para lograr un acabado liso, uniforme y libre de fisuras por contracción.
 - **Nota de terminación:** Si la zona interior va revestida con azulejos o cerámicas, el revoque grueso se dejará con superficie rayada o rugosa (sin revoque fino) para optimizar el agarre del pegamento cerámico.

4. Control de Recepción y Escuadras

La Fiscalización de Obra controlará rigurosamente la **escuadra a 90°** entre los tabiques y la pared del fondo, así como el plomo vertical. Un desvío en estas medidas impedirá el correcto encastre de los amoblamientos de cocina o quincho.

Ítems 123: Hab_Aduana_Concep_Provision de Materiales para Pintura con Enduido Plástico de paredes a 2 capas.

Ítems 124: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Pintura con Enduido Plástico de paredes a 2 capas.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 44 y 45

Ítems 125: Hab_Aduana_Concep_Provision de Materiales para Pintura al látex interior.

Ítems 126: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por para Pintura al látex interior.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 40 y 41

Ítems 127: Hab_Aduana_Concep_Provision de Materiales para Pintura al látex exterior.

Ítems 128: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por para Pintura al látex exterior.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 42 y 43

Ítems 129: Hab_Aduana_Concep_Provision de Materiales para limpieza de ladrillo visto con productos químicos.

Ítems 130: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por limpieza de ladrillo visto con productos químicos.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 12 y 13

Ítems 131: Hab_Aduana_Concep_Provision de Materiales para tratamiento de ladrillo visto con productos impermeables.

Ítems 132: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por tratamiento de ladrillo visto con productos impermeables.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 14 y 15

Ítems 133: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Pintura Enduido plástico de paredes a 2 capas.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 45

Ítems 134: Hab_Aduana_Concep_Provisión de Materiales para pintura sintética con Antióxido a 2 capas para canaletas y bajadas.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 38 y 39

Ítems 135: Hab_Aduana_Concep_Provisión de Mueble de cocina, alacena y mueble inferior bajo mesada, terminación lustre.

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, fabricación en taller, transporte, herrajes, montaje y retoques en obra de un juego de amoblamiento de cocina integral compuesto por:

- **Mueble Superior (Alacena):** Módulos aéreos suspendidos con estantes internos.
- **Mueble Inferior (Bajo Mesada):** Módulos apoyados sobre muretes o patas, organizados con cajoneras y estantes, diseñados para albergar la pileta y electrodomésticos embutidos.

Ambos muebles contarán con un acabado exterior de carpintería lustrada de alta resistencia, respetando las dimensiones, modulación y distribución indicadas en los planos de detalle del proyecto.

2. Especificación de los Materiales y Estructura

- **Estructura Interna (Carcasas):** Los cuerpos internos de los muebles se fabricarán en placas de MDF o Aglomerado de alta densidad de 18 mm de espesor, con caras revestidas en melamina texturada o lisa de color claro (blanco o gris), de fácil limpieza. Todos los cantos internos visibles se sellarán con tapacantos de PVC aplicados a calor.
- **Frentes, Puertas y Laterales Vistos:** Se confeccionarán en placas de MDF revestidas en chapa de madera natural de primera calidad (tipo Lapacho, Cedro, Petereby o según definición de la Dirección de Obra) o madera maciza seleccionada, estacionada y seca, libre de nudos o rajaduras.
- **Terminación (Lustre):** La totalidad de las caras externas vistas de madera recibirán un proceso de lustre técnico en taller que incluye:
 1. Lijado analítico de la madera y aplicación de sellador de fondo para cerrar el poro.
 2. Tonalizado (si corresponde) para unificar las vetas.
 3. Acabado final con laca de poliuretano de alta resistencia (en tono mate, semimate o satinado), impermeable, resistente a las rayaduras y al vapor de cocina.

3. Herrajes y Accesorios

Todos los movimientos serán metálicos, de primera marca y alta durabilidad:

- **Bisagras:** Metálicas cazoletas de Ø 35 mm, autorregulables y dotadas de sistema de cierre suave (amortiguado) para evitar golpes en las puertas.
- **Correderas de Cajón:** Telescópicas de extracción total de acero galvanizado, con sistema de cierre suave.
- **Tiradores / Manijas:** Perfiles de aluminio tipo "Gola" embutidos o tiradores metálicos cromados/satinados de diseño minimalista, según plano de diseño.

4. Proceso de Colocación y Ajuste en Obra

- **Relevamiento previo:** El Contratista tomará las medidas finales directamente en la obra una vez concluidos los revoques y revestimientos para ajustar la fabricación al milímetro.
- **Montaje:** Las alacenas se fijarán firmemente a la mampostería mediante perfiles de suspensión regulables y tacos de expansión de seguridad. El mueble bajo mesada se asentará nivelado, cuidando de dejar las luces y holguras exactas

con respecto a la mesada de granito o mármol.

- **Sellados:** Las uniones entre los laterales del mueble y las paredes se sellarán con silicona neutra del mismo tono para evitar el ingreso de suciedad o humedad.

Ítems 136: Hab_Aduana_Concep_Provisión de Bajada pluvial con chapa galvanizada.

Ítems 137: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por la reparación de bajada pluvial con chapa galvanizada.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 50 y 51

Ítems 138: Hab_Aduana_Concep_Provisión de Canaleta Colgante chapa N° 26 desarrollo 50 cm

Ítems 139: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Montaje de Canaleta Colgante chapa N° 26 desarrollo 50 cm.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 52 y 53

Ítems 140: Hab_Aduana_Concep_Provisión de materiales para mueble de cocina, alacena y mueble inferior bajo mesada, terminación lustre, incluye herrajes.

Ítems 141: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Montaje de mueble de cocina, alacena y mueble inferior bajo mesada, terminación lustre, incluye herrajes.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en el Ítem 135

Ítems 142: Hab_Aduana_Concep_Provisión de materiales para mesada de granito.

Ítems 143: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Montaje de mesada de granito.

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, corte en taller, flete, acarreo, presentación, fijación, sellado y pulido en obra de mesadas de granito natural de un espesor nominal de 2 cm. Los trabajos se ejecutarán sobre los muretes de mampostería o estructuras de soporte bajo mesada previamente construidos, de acuerdo con las dimensiones, zócalos, trasforos (cortes para piletas/anafe) y detalles indicados en los planos del proyecto.

2. Especificación de los Materiales

- **El Granito:** Piedra natural granítica de primera calidad (tipo Gris Gris, Negro Absoluto, Juparaná o el espécimen de diseño que defina la Fiscalización de Obra), con un espesor uniforme de 20 mm (± 1 mm). Las piezas deberán ser homogéneas en su coloración y veteado, libres de fisuras, grietas naturales abiertas, zonas porosas o parches de masilla.
- **Zócalos / Reengruesos:** Se proveerán zócalos del mismo material con una altura estándar de 7 a 10 cm para protección perimetral contra muros, y reengruesos en los bordes vistos (faldón) pegados a inglete (45°) si así lo exige el plano de detalle.
- **Materiales de Fijación y Sellado:**
 - **Asiento:** Mortero de cemento y arena, o adhesivo cementicio de alta adherencia para piezas de baja absorción.
 - **Pegamento de uniones:** Masilla plástica/epóxica bicomponente para mármoles, coloreada con pigmentos del mismo tono de la piedra.
 - **Sellado Sanitario:** Silicona neutra fungicida (antihongos) de alta calidad, color transparente o al tono, para los encuentros con las paredes y la pileta.

3. Proceso Constructivo y Ejecución

- **Verificación y Trasforos:** El marmolero tomará medidas milimétricas "in situ" antes del corte final. Las aberturas para embutir la pileta de acero inoxidable (trasforo) y el anafe (si aplica) se realizarán preferentemente en taller utilizando maquinaria de corte refrigerada por agua para garantizar aristas netas y sin cachaduras.
- **Colocación y Nivelación:** Se presentarán las piezas sobre el bajo mesada, verificando una perfecta nivelación horizontal empleando nivel de burbuja o láser. Las uniones entre placas de granito (en caso de mesadas en "L" o de gran longitud) se rellenarán con la masilla epóxica, debiendo quedar perfectamente enrasadas y pulidas al ras para que la junta sea casi imperceptible al tacto.
- **Fijación de Pileta:** Si la pileta es de pegar "bajo mesada", se fijará mecánicamente a la piedra mediante grapas o listones de refuerzo inferiores y se sellará perimetralmente con silicona de alta elasticidad para asegurar una estanqueidad absoluta a largo plazo.

4. Terminación y Limpieza

Los cantos vistos recibirán un acabado pulido brillante, rectilíneo o con una leve moldura (bisel o nariz de toro) según diseño. Al concluir el montaje, se eliminará cualquier excedente de masilla o silicona y se aplicará un producto sellador/impermeabilizante oleofóbico sobre toda la superficie para proteger el granito contra manchas domésticas de grasas o aceites.

Ítems 144: Hab_Aduana_Concep_Provisión de materiales para reparación de bacha doble cocina.

Ítems 145: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Reparación de Bacha doble de cocina.

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, accesorios menores, herramientas y mano de obra calificada para la desinstalación, reparación, fijación, sellado y puesta en funcionamiento de una bacha doble de acero inoxidable existente en la cocina. El trabajo contempla corregir problemas de desprendimiento de la piedra, filtraciones de agua perimetrales, sustitución de conexiones hidráulicas defectuosas y pruebas de estanqueidad.

2. Especificación de los Materiales y Repuestos

- **Selladores Sanitarios:** Silicona neutra de alta elasticidad con aditivo fungicida (antihongos) de primera calidad, de color transparente o blanca según el tipo de mesada. No se aceptará el uso de siliconas acéticas comunes.
- **Materiales de Fijación Mecánica:** Grapas metálicas de fijación inferior, tornillos de acero inoxidable, tacos de expansión de nylon o resina epoxi bicomponente para el anclaje firme de la bacha bajo la mesada de granito o mármol.
- **Accesorios de Desagüe (si se requiere sustitución):** sopapas de desagüe de acero inoxidable de Ø 3/2" (con sus correspondientes canastillas y juntas de goma nuevas) y un sifón doble flexible o rígido de PVC blanco de alta resistencia, apto para soportar agua caliente de uso doméstico.

3. Proceso Constructivo y Ejecución

- **Desmontaje y Limpieza:** Se procederá al corte de las llaves de paso de agua y al desarmado del sistema de desagüe existente. Si la bacha presenta desprendimiento total o parcial, se retirará con cuidado, procediendo a limpiar analíticamente las caras de contacto (tanto del acero como del granito inferior) eliminando por completo restos de silicona vieja, grasas, moho u óxido mediante espátulas y solventes volátiles.
- **Fijación y Pegado:** Se aplicará un cordón continuo y generoso de silicona neutra fungicida sobre el ala de la bacha. Se presentará y presionará contra la cara inferior del granito utilizando puntales temporales o prensas de sujeción para asegurar un contacto uniforme. De forma inmediata, se instalarán o reforzarán las grapas de sujeción mecánica inferiores para garantizar que el peso de la bacha llena de agua no venza la unión a largo plazo.
- **Instalación del Desagüe:** Se montarán las sopapas dobles asegurando el correcto posicionamiento de los empaques de goma para evitar fugas. Se conectará el sifón doble al colector general de la red de PVC de desagüe existente.

4. Pruebas de Estanqueidad y Limpieza

- **Curado del Sellador:** Se respetará el tiempo de curado completo de la silicona especificado por el fabricante (mínimo de 12 a 24 horas) antes de someter la bacha a carga de agua.
- **Prueba Hidráulica:** Transcurrido el tiempo de secado, se llenarán ambas pozas de la bacha al 100% de su capacidad y se dejarán reposar durante 30 minutos para verificar la total estanqueidad del perímetro pegado. Posteriormente, se abrirán los tapones para descargar el agua de golpe y controlar que las uniones de las sopapas, sifón y cañerías no registren goteos.

Ítems 146: Hab_Aduana_Concep_Provisión de materiales e insumos para el Mantenimiento de aberturas de vidrio templado, limpieza, ajuste y reparación.

Ítems 147: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por el Mantenimiento de aberturas de vidrio templado, limpieza, ajuste y reparación.

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, repuestos, insumos y mano de obra calificada para el servicio de mantenimiento correctivo y preventivo de aberturas de vidrio templado existentes. El trabajo contempla la limpieza profunda de paños y herrajes, el ajuste de niveles, la regulación de la velocidad de cierre, la lubricación de piezas móviles y la sustitución de accesorios desgastados para devolver el sistema a sus condiciones óptimas de seguridad y operatividad.

2. Especificación de los Materiales e Insumos

Todos los repuestos a ser provistos por el Contratista para sustituciones deberán ser nuevos y de marcas compatibles con la línea instalada originalmente:

- **Accesorios y Herrajes (si se requiere cambio):** Bisagras de presión superiores e inferiores, pivotes, cerraduras de piso, picaportes, contracerraduras y manijones de acero inoxidable o aluminio anodizado.
- **Frenos de Piso (Mecanismo Hidráulico):** En caso de reemplazo o reparación, se utilizarán cajas de freno hidráulico de piso de alta resistencia, aptas para el peso del paño de vidrio correspondiente.
- **Insumos de Sellado y Deslizamiento:** Silicona neutra de alta elasticidad, burletes de PVC/silicona, felpas cortaviento antidesgaste, lubricantes de grafito en polvo o aerosoles a base de silicona (está prohibido el uso de grasas minerales que acumulen polvo).
- **Productos de Limpieza:** Líquidos limpiavidrios industriales no abrasivos, desengrasantes neutros y paños de microfibra que no rayen las superficies.

3. Proceso Constructivo y Ejecución

- **Inspección y Desmontaje Seguro:** El personal técnico verificará el estado estructural de los paños templados (ausencia de astilladuras o fisuras en bordes). Se desmontarán las hojas móviles que presenten fallas graves empleando ventosas de carga y las máximas medidas de seguridad.
- **Limpieza de Paños y Herrajes:** Se realizará una limpieza profunda de los vidrios, removiendo manchas rebeldes, sarro o restos de adhesivos viejos. Se limpiarán internamente las guías de rieles, perfiles y las cajas de los frenos de piso, eliminando la acumulación de tierra y óxido.
- **Ajuste, Regulación y Nivelación:**
 - Se reajustarán todos los tornillos y pernos de fijación de los herrajes contra el vidrio templado, asegurando que las juntas de neoprene o polímero internas estén en su lugar para evitar el contacto directo metal-vidrio.
 - Se nivelarán y aplomarán las hojas móviles para garantizar que no existan roces contra los paños fijos o el piso terminado.
 - Se regularán las válvulas de los frenos hidráulicos de piso para controlar la velocidad de cierre y el golpe final, garantizando una operación suave y segura.
- **Sustitución de Componentes Defectuosos:** Se reemplazarán los rulemanes de mamparas o ventanas corredizas que presenten engranamiento, así como las cerraduras o frenos que hayan perdido estanqueidad hidráulica.

4. Pruebas y Recepción

Se realizarán ensayos de apertura y cierre repetidos en presencia de la Supervisión de Obra. Las puertas y ventanas

deberán operar de manera silenciosa, liviana, sin balanceos anormales y trancar perfectamente con sus respectivas llaves o pasadores. No se aceptarán paños con rayaduras nuevas causadas por una mala manipulación o limpieza defectuosa.

Ítems 148: Hab_Aduana_Concep_Provisión de tapa de inodoro.

Ítems 149: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación de tapa de inodoro.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 58 y 59

Ítems 150: Hab_Aduana_Concep_Provisión de inodoro.

Ítems 151: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación de Inodoro.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 60 y 61

Ítems 152: Hab_Aduana_Concep_Provisión de Cañería de PVC de D=100 mm

Ítems 153: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación Cañería de PVC de D=100 mm

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 74 y 75

Ítems 154: Hab_Aduana_Concep_Provisión de Cañería de PVC de D=40 mm

Ítems 155: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación Cañería de PVC de D=40 mm

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 76 y 77

Ítems 156: Hab_Aduana_Concep_Provisión de Cañería de PVC de D=50 mm

Ítems 157: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación Cañería de PVC de D=50 mm

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 78 y 79

Ítems 158: Hab_Aduana_Concep_Provisión de Cañería de PVC de D=75 mm

Ítems 159: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación Cañería de PVC de D=75 mm

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 80 y 81

Ítems 160: Hab_Aduana_Concep_Provisión de materiales para construcción de Registro 60x60x50cm, con tapa metálica contratapa de hormigón con cojinete incluido.

Ítems 161: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra construcción de Registro 60x60x50cm, con tapa metálica contratapa de hormigón con cojinete incluido.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 66 y 67

Ítems 162: Hab_Aduana_Concep_Provisión de materiales para construcción de Registro 40x40x50cm, con tapa metálica contratapa de hormigón con cojinete incluido.

Ítems 163: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra construcción de Registro 40x40x50cm, con tapa metálica contratapa de hormigón con cojinete incluido.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 68 y 69

Ítems 164: Hab_Aduana_Concep_Provisión de materiales línea embutida en mampostería con cable de 1 a 2 mm.

Ítems 165: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por montaje de línea embutida en mampostería con cable de 1 a 2 mm.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 84 y 85

Ítems 166: Hab_Aduana_Concep_Provisión de materiales para bocas de puntos y tomas.

Ítems 167: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación de bocas para tomas y puntos.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 88 y 89

Ítems 168: Hab_Aduana_Concep_Provisión de artefactos lumínicos del tipo fluorescente 1x40

Ítems 169: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación de artefactos lumínicos del tipo fluorescente 1x40

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 90 y 91

Ítems 170: Hab_Aduana_Concep_Provisión de artefactos lumínicos con lampara tubo leed 1x40.

Ítems 171: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación de artefactos lumínicos con lampara tubo leed 1x40.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 92 y 93

Ítems 172: Hab_Aduana_Concep_Provisión de artefactos lumínicos del tipo fluorescente 2x40.

Ítems 173: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación de artefactos lumínicos del tipo fluorescente 2x40

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 94 y 95

Ítems 174: Hab_Aduana_Concep_Provisión de artefactos lumínicos con lampara tubo leed 2x40.

Ítems 175: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por Instalación de artefactos lumínicos con lampara tubo leed 1x40.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 96 y 97

Ítems 176: Hab_Aduana_Concep_Provisión de materiales para refuerzo de puerta y cerramiento de vidrio templado.

Ítems 177: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por refuerzo de puerta y cerramiento de vidrio templado.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 98 y 99

Ítems 178: Hab_Aduana_Concep_Provisión de freno para puerta de vidrio templado.

Ítems 179: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por instalación de freno para puerta de vidrio templado.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 100 y 101

Ítems 180: Hab_Aduana_Concep_Provisión de polarizado para ventanas de sanitarios.

Ítems 181: Hab_Aduana_Concep_Mano de Obra por la instalación de polarizado en ventanas de sanitarios.

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, insumos y mano de obra calificada para la preparación de superficies, corte, colocación y terminación de **láminas de polarizado (películas de control solar/privacidad) sobre los vidrios de las ventanas de los sanitarios**. El objetivo principal es dotar a las aberturas de un nivel óptimo de privacidad (bloqueo de visibilidad desde el exterior hacia el interior) y protección térmica, según las ubicaciones indicadas en el proyecto.

2. Especificación de los Materiales e Insumos

- **La Lámina (Película de Polarizado):** Película de poliéster de alta calidad, con propiedades de filtrado de rayos ultravioleta (mínimo 98% de rechazo UV) y capa antirrayas (*scratch resistant*). Al tratarse de sanitarios, se especificará alguna de las siguientes variantes según definición de la Dirección de Obra:
 - *Opción Privacidad Total (Esmerilado/Pavonado):* Lámina translúcida de efecto esmerilado que permite el paso de la luz natural pero bloquea por completo la visibilidad de las siluetas en ambas direcciones.
 - *Opción Control Solar:* Lámina teñida o metalizada con un porcentaje de transmisión de luz visible (VLT) intermedio a oscuro (Ej. 5% al 20%, tipo carbón o grafito) con efecto espejo hacia el exterior.
- **Insumos de Instalación:** Agua destilada con soluciones tensioactivas neutras (para el posicionado de la lámina), espátulas de goma blanda (*squeegees*) especiales para no rayar la película y cuchillas de corte micrométrico.

3. Proceso Constructivo y Ejecución

- **Preparación Analítica del Soporte:** Este paso es crítico. El instalador deberá realizar una limpieza profunda del vidrio existente empleando rasquetas de vidriero y soluciones desengrasantes para eliminar por completo restos de pintura, siliconas, polvo o grasitudes. Cualquier impureza microscópica remanente generará burbujas de aire o imperfecciones permanentes en la lámina.
- **Corte y Presentación:** Las láminas se cortarán con un excedente perimetral de aproximadamente 2 cm respecto a las medidas netas del vidrio.
- **Colocación:** Se pulverizará la solución líquida sobre el vidrio y sobre el adhesivo de la lámina (retirando el liner protector). Se presentará la película sobre el vidrio y, utilizando las espátulas de goma, se extraerá el total del agua y burbujas de aire desde el centro hacia los bordes.
- **Refilado Perimetral:** El corte final de los bordes excedentes se ejecutará de forma continua con cuchillas de alta precisión, dejando una luz perimetral uniforme no mayor a **1 mm** con respecto al borde del marco o contravidrio, evitando que la lámina se levante con el tiempo por fricción.

4. Inspección y Cuidados Post-Instalación

- **Control Visual:** La Supervisión de Obra rechazará paños que presenten pliegues, arrugas, rayaduras producto de las herramientas, desprendimientos en los bordes o burbujas de aire/tierras atrapadas que afecten la estética de la ventana.
- **Restricción de Limpieza:** Una vez instalado el polarizado, la ventana no deberá ser limpiada ni sometida a humedad excesiva durante las primeras 72 horas para garantizar el curado y adherencia total del pegamento.

Ítems 182: Hab_Aduana_Concep_Limpieza periódica y final de obra.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en el Ítem 103

Ítems 183: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por Desmonte y Demolición de revoque de pared con humedad.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en el Ítem 3

Ítems 184: Dep_Aduana_Mano de Obra por Desmonte y demolición de piso de granito.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en el Ítem 6

Ítems 185: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por desmonte de aislación de losa.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 7

Ítems 186: Dep_Aduana_Provisión de Materiales para tratamiento de muro con humedad.

Ítems 187: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por tratamiento de muro con humedad.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 10 y 11

Ítems 188: Dep_Aduana_Concep_Provision de Materiales para limpieza de ladrillo visto con productos químicos.

Ítems 189: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por limpieza de ladrillo visto con productos químicos.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 12 y 13

Ítems 190: Dep_Aduana_Concep_Provision de Materiales para tratamiento de ladrillo visto con productos impermeables.

Ítems 191: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por tratamiento de ladrillo visto con productos impermeables.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 14 y 15

Ítems 192: Dep_Aduana_Provisión de Pintura Acrílica para Aislación de losa.

Ítems 193: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por Pintura Acrílica para Aislación de losa.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 16 y 17

Ítems 194: Dep_Aduana_Provisión de Membrana Asfáltica para Aislación de losa.

Ítems 195: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por Colocación de Membrana para Aislación de losa.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 18 y 19

Ítems 196: Dep_Aduana_Mano de Obra por Excavación de zanjas para cimiento de Piedra bruta.

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige exclusivamente la provisión de **mano de obra calificada** y herramientas de mano para la ejecución

de los trabajos de excavación de zanjas a cielo abierto. Estas excavaciones se destinarán a alojar los futuros cimientos de piedra bruta colada de los muros portantes y tabiques, de acuerdo con los ejes, anchos y profundidades indicados en los planos de cimentación y replanteo del proyecto.

2. Obligaciones y Herramental del Contratista

- **Herramientas:** Al tratarse de un ítem de mano de obra, el Contratista deberá proveer a su personal la totalidad de las herramientas de mano necesarias para el correcto desempeño de las tareas (palas de punta, palas anchas, picos, barretas, baldes de albañil, piolas de replanteo y carretillas).
- **Seguridad:** El Contratista es el único responsable de suministrar los elementos de protección individual (EPI) a sus operarios, incluyendo calzado de seguridad, guantes de lona y cascos, manteniendo el área de trabajo debidamente señalizada.

3. Proceso Ejecutivo

- **Replanteo Previo:** Antes de iniciar la excavación, el personal verificará el replanteo general de la obra (ejes de muros, caballetes y plomadas). No se autorizará la excavación sin la aprobación previa de los hilos de replanteo por parte de la Fiscalización de Obra.
- **Excavación:** Se realizará en forma manual siguiendo las líneas del replanteo. Las paredes de la zanja deberán quedar perfectamente verticales (aplomadas) y el fondo totalmente plano, horizontal, limpio y compactado a mano con pisón para evitar asentamientos. Las dimensiones estándar para cimientos de piedra bruta suelen requerir un ancho mínimo de **0.50 m a 0.60 m** y una profundidad promedio de **0.60 m a 0.80 m**, o hasta encontrar suelo firme (suelo apto para fundación), según lo determine los planos detallados.
- **Disposición de la Tierra:** La tierra extraída que sea apta para futuros rellenos se apilará ordenadamente a una distancia mínima de 0.60 m del borde de la zanja para evitar desmoronamientos por sobrecarga de los taludes y permitir el libre tránsito de los operarios. La tierra no apta o excedente se acopiará en un sector específico para su posterior retiro de la obra.

4. Control de Recepción

La Fiscalización de Obra controlará y aprobará de forma rigurosa los niveles de fondo de zanja, la verticalidad de las paredes y las escuadras antes de autorizar el inicio del siguiente ítem (vaciado de la piedra bruta colada). Cualquier exceso en la profundidad o ancho excavado por error del personal del Contratista no será reconocido y deberá ser rellenado con suelo compactado o Link de limpieza a su exclusivo cargo.

Ítems 197: Dep_Aduana_Concep_Provision de materiales para cimiento de piedra bruta colocada.

Ítems 198: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por cimiento de Piedra Bruta colocada.

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, herramientas, transporte interno y mano de obra calificada para la ejecución del **cimiento de piedra bruta colocada**. Las tareas se realizarán rellenando las zanjas previamente excavadas, conformando la base estructural de soporte para los muros portantes y tabiques, de perfecto acuerdo con las dimensiones, anchos y niveles indicados en los planos estructurales del proyecto.

2. Especificación de los Materiales

- **Piedra Bruta:** Piedra de origen basáltico o de cantera local, de primera calidad, densa, dura y sonora al golpe. Deberá estar libre de arcillas, grietas, vetas desmoronables o materias orgánicas. El tamaño de las piedras será homogéneo, con dimensiones aproximadas de entre 15 y 30 cm de lado.
- **Cemento:** Cemento Portland del tipo Compuesto (CPIV o equivalente), que cumpla con las normas paraguayas vigentes (INTN), entregado en bolsas perfectamente selladas y protegidas de la humedad.
- **Arena:** Arena lavada de río, limpia, libre de lodos, sales o tierra vegetal.
- **Agua:** Potable, limpia, dulce y exenta de aceites, ácidos o sustancias orgánicas en suspensión.

3. Proceso Constructivo y Ejecución

- **Preparación de la Zanja:** Antes de iniciar el vaciado, se verificará que el fondo de la excavación esté limpio, nivelado y compactado. Si el suelo está muy seco, se humedecerá ligeramente para evitar que absorba el agua del mortero.
- **Dosificación del Mortero:** Se utilizará un mortero de cemento y arena lavada típicamente dosificado en volumen tipo 1:4 o 1:5 (Cemento:Arena), o la dosificación que determine el calculista estructural, con la consistencia fluida necesaria para garantizar el correcto llenado de todos los huecos.
- **Colocación de los Materiales:**
 1. Se verterá inicialmente una capa de base de mortero de aproximadamente 3 a 5 cm de espesor en el fondo de la zanja.
 2. Se asentarán las piedras a mano, acomodándolas de manera compacta para lograr la máxima densidad y el menor porcentaje de vacíos posible. Se evitará el contacto directo entre piedras adyacentes, interponiendo mortero entre ellas.
 3. El proceso se realizará por capas sucesivas, vertiendo el mortero de manera que fluya ("cole") y rellene de forma continua e íntegra todos los intersticios entre las piedras.
 4. La capa superior final se enrasará con mortero, dejando una superficie lo más horizontal y regular posible para recibir el posterior aislamiento horizontal (capa aisladora) o la viga de encadenado.

4. Cuidados y Curado

Durante el proceso de fraguado y por lo menos durante las primeras 48 horas posteriores a la finalización del ítem, se mantendrá el cimiento húmedo mediante riego controlado (curado hidráulico) para evitar fisuras por retracción exógena y garantizar la resistencia final del mortero.

Ítems 199: Dep_Aduana_Provisión de Materiales para mampostería de elevación 0.15 m con ladrillo común (1:2:10)

Ítems 200: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por mampostería de elevación 0.15 m con ladrillo común (1:2:10)

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, andamiajes, herramientas y mano de obra calificada para la ejecución de muros y tabiques de elevación con un espesor nominal de 0.15 m, utilizando ladrillo común de prensa manual. El ítem comprende el levantamiento de las paredes desde el nivel superior de la capa aisladora o losa, respetando los ejes, alturas, vanos para aberturas y alineaciones indicadas en los planos arquitectónicos.

2. Especificación de los Materiales

- **Ladrillos Comunes:** Serán bloques cerámicos de arcilla cocida a presión manual (tipo común de buena factura local), bien cocidos, de coloración homogénea, de aristas rectas y caras planas. Deberán emitir un sonido metálico claro al golpearlos con el palustre y estar libres de rajaduras, núcleos de cal viva o exceso de fragilidad.
- **Cemento:** Cemento Portland compuesto (CPIV o equivalente) que cumpla con las normas paraguayas vigentes (INTN), seco y sin grumos.
- **Cal:** Cal hidratada en polvo de primera calidad, perfectamente estabilizada para evitar expansiones posteriores.
- **Arena:** Arena lavada, limpia, lavada, libre de lodos, materia orgánica o sales.
- **Agua:** Dulce, limpia y potable.

3. Dosificación y Preparación del Mortero de Asiento

El mortero para el asentado de los ladrillos se preparará estrictamente bajo la dosificación en volumen especificada:

Mortero Tipo 1:2:10 → 1 parte de Cemento :2 partes de Cal :10 partes de Arena lavada

- **Mezclado:** Se mezclará primero la cal y la arena con agua en forma de pasta blanda, incorporando el cemento de manera uniforme inmediatamente antes de su utilización en obra, para evitar el inicio del fraguado previo en el cantero.

4. Proceso Constructivo y Ejecución

- **Humidificación:** Los ladrillos comunes deberán saturarse de agua (sumergiéndolos o regándolos profusamente) antes de su colocación. Esto evita que el ladrillo seco absorba el agua de amasado del mortero, garantizando la correcta adherencia y fraguado del cemento.
- **Colocación:** Los ladrillos se asentarán en hiladas horizontales perfectamente niveladas, alternando las juntas verticales (trabado a media unión) para romper la continuidad de las juntas.

- **Espesor de Juntas:** El espesor de las juntas de mortero (tanto horizontales como verticales) será uniforme, manteniéndose en un rango de entre 1.2 cm y 1.5 cm. El mortero deberá cubrir la totalidad de las caras de asiento del ladrillo.
- **Control de Plomada y Alineación:** El operario controlará de forma constante la perfecta verticalidad (plomada) y alineación longitudinal de cada hilada mediante el uso de hilos guía, reglas de madera y plomadas de albañil.
- **Anclajes y Encuentros:** En el encuentro con estructuras de hormigón armado (pilares), se preverán chicotes de hierro o el picado superficial de la estructura para asegurar un correcto anclaje mecánico del muro. En la última hilada (encuentro con vigas o losas superiores), se ejecutará el acuñado con ladrillo de canto presionado con mortero rico en cemento una vez que el muro haya asentado (mínimo 48 horas después).

Ítems 201: Dep_Aduana_Provisión de materiales para Envarillado en Z

Ítems 202: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra para Envarillado en Z

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 70 y 71

Ítems 203: Dep_Aduana_Provisión de materiales para macizado de Envarillado en Z

Ítems 204: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por macizado de Envarillado en Z

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 72 y 73

Ítems 205: Dep_Aduana_Provisión de rejas metálicas para ventana (área Deposito)

Ítems 206: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra montaje de rejas metálicas para ventana (área Deposito)

1. Objeto y Alcance

Esta especificación rige la provisión total de materiales, fabricación en taller, transporte, manipulación, pintura de protección y mano de obra calificada para la instalación y anclaje de rejas metálicas de seguridad para las ventanas del sector de Depósito. El objetivo principal es garantizar la máxima resistencia mecánica contra intentos de intrusión, vandalismo o sabotaje, respetando las dimensiones y detalles indicados en los planos del proyecto.

2. Especificación de los Materiales y Estructura

Las rejas se fabricarán con perfiles de acero laminado en caliente, de grado estructural, limpios de óxido, escamas o deformaciones:

- **Bastidor / Marco Perimetral:** Perfil de hierro ángulo de 1"x316" o tubo rectangular de acero de 40x20x2 mm , que conformará el marco rígido perimetral de la reja.
- **Barrotes Verticales (Seguridad):** Varillas de hierro macizo redondo o cuadrado de 12" (12.7 mm) como mínimo, dispuestas verticalmente con una separación libre máxima de 12 cm entre ejes, impidiendo el paso de una persona o el apalancamiento mecánico.
- **Planchuelas Transversales de Refuerzo:** Planchuelas de hierro de 1"x316" dispuestas horizontalmente cada 60 cm para rigidizar los barrotes verticales y evitar su torsión.
- **Elementos de Fijación (Anclajes):** Grampas de sobreelevación de planchuela de hierro (garras de anclaje) para amurar con mortero, o pernos de expansión metálicos de alta resistencia (tipo *Anclaje Fischer* o *Hilti* de 38"x3") soldados directamente al bastidor para fijación mecánica a la estructura de hormigón o mampostería.

3. Tratamiento Superficial y Pintura (Anticorrosivo)

Antes de salir del taller metalúrgico, toda la estructura soldada recibirá el siguiente tratamiento:

1. Limpieza: Desengrasado analítico y eliminación de escorias de soldadura mediante cepillo de alambre o arenado.
2. Base: Aplicación de dos (2) manos de fondo sintético anticorrosivo (antióxido cromato de zinc o minio) de alta calidad.
3. Terminación: Dos (2) manos de esmalte sintético brillante o satinado, color a definir por la Dirección de Obra (habitualmente gris oscuro o negro para depósitos).

4. Proceso de Ejecución y Montaje en Obra

- **Verificación de Medidas:** El Contratista metalúrgico realizará el relevamiento de las medidas netas de las mochetas de las ventanas en obra antes de iniciar la fabricación en serie.
- **Soldadura:** Las uniones y costuras de soldadura serán continuas, homogéneas y realizadas con electrodos adecuados (tipo E6013), debiendo ser pulidas y esmeriladas para eliminar imperfecciones antes de la pintura.
- **Montaje y Anclaje Estructural:**
 - Las rejas se instalarán preferentemente de forma embutida (entre mochetas) o del lado interno del depósito para mayor seguridad.
 - Si se opta por amurado húmedo, las garras de anclaje se empotrarán en perforaciones de la mampostería rellenas con mortero rico en cemento (1:3).
 - Si se opta por fijación mecánica, los pernos de expansión se ajustarán con torquímetro al hormigón o mampostería maciza, y la cabeza del perno o tuerca se soldará y descabezará para impedir que la reja pueda ser desmontada con herramientas convencionales desde el exterior.

Ítems 207: Dep_Aduana_Provisión de materiales para mueble de cocina, alacena y mueble inferior bajo mesada, terminación lustre, incluye herrajes.

Ítems 208: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por montaje de mueble de cocina, alacena y mueble inferior bajo mesada, terminación lustre, incluye herrajes.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 140 y 141

Ítems 209: Dep_Aduana_Provisión de materiales para mesada de granito

Ítems 210: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por montaje de mesada de granito

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 142 y 143

Ítems 211: Dep_Aduana_Provisión de materiales para reparación de bacha doble de cocina.

Ítems 212: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por reparación de bacha doble de cocina.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 144 y 145

Ítems 213: Dep_Aduana_Provisión de materiales para revoque a 2 capas con hidrofugo

Ítems 214: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por revoque a 2 capas con hidrofugo

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 22 y 23

Ítems 215: Dep_Aduana_Provisión de materiales para enduido plástico.

Ítems 216: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por aplicación de enduido plástico (considerar las manos necesarias para un buen acabado)

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 44 y 45

Ítems 217: Dep_Aduana_Concepción_Provisión de materiales para colocación de pisos de granito exterior.

Ítems 218: Dep_Aduana_Concepción_Mano de Obra por colocación de piso granito exterior

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 28 y 29

Ítems 219: Dep_Aduana_Concep_Materiales para Contrapiso de piso Exterior.

Ítems 220: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra para Contrapiso de piso exterior.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 24 y 25

Ítems 221: Dep_Aduana_Concep_Provision de Materiales para carpeta de Piso exterior

Ítems 222: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra para carpeta de Piso exterior

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 26 y 27

Ítems 223: Dep_Aduana_Concep_Provision de Materiales para revoque de cielo raso

Ítems 224: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por revoque de cielo raso

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 20 y 21

Ítems 225: Dep_Aduana_Concep_Provision de Materiales para pintura sintética más antióxido para estructura metálica.

Ítems 226: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por pintura sintética más antióxido para estructura metálica.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 38 y 39

Ítems 227: Dep_Aduana_Concep_Provision de Materiales para pintura al látex interior.

Ítems 228: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por pintura al látex interior.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 40 y 41

Ítems 229: Dep_Aduana_Concep_Provision de Materiales para pintura de cielo raso al látex interior.

Ítems 230: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por pintura del cielo raso al látex interior.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 40 y 41

Ítems 231: Dep_Aduana_Concep_Provision de Materiales para pintura al látex exterior.

Ítems 232: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por pintura al látex exterior.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 42 y 43

Ítems 233: Dep_Aduana_Concep_Provision de Materiales para pintura de enduido plástico de paredes a 2 capas

Ítems 234: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por pintura enduido plástico de paredes a 2 capas

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 44 y 45

Ítems 235: Dep_Aduana_Concep_Provision de Materiales para impermeabilización de techo metálico

Ítems 236: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra impermeabilización de techo metálico.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 48 y 49

Ítems 237: Dep_Aduana_Concep_Provision de cañería de PVC de D=100mm

Ítems 238: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra Instalación de cañería de PVC de D=100mm

Ítems 239: Dep_Aduana_Concep_Provision de cañería de PVC de D=40mm

Ítems 240: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra Instalación de cañería de PVC de D=40mm

Ítems 231: Dep_Aduana_Concep_Provision de cañería de PVC de D=50mm

Ítems 242: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra Instalación de cañería de PVC de D=50mm

Ítems 243: Dep_Aduana_Concep_Provision de cañería de PVC de D=75mm

Ítems 244: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra Instalación de cañería de PVC de D=75mm

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80 y 81

Ítems 245: Dep_Aduana_Concep_Provision de materiales para construcción de Registro 60x60x50 cm, con tapa metálica contratapa de cemento cojinete incluido.

Ítems 246: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por construcción de Registro 60x60x50 cm, con tapa metálica contratapa de cemento cojinete incluido.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 66 y 67

Ítems 247: Dep_Aduana_Concep_Provision de materiales para construcción de Registro 40x40x50 cm, con tapa metálica contratapa de cemento cojinete incluido.

Ítems 248: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por construcción de Registro 40x40x50 cm, con tapa metálica contratapa de cemento cojinete incluido.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 68 y 69

Ítems 249: Dep_Aduana_Concep_Provision de materiales para Envarillado en Z

Ítems 250: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por para Envarillado en Z

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 70 y 71

Ítems 251: Dep_Aduana_Concep_Provision de materiales para macizado de Envarillado en Z

Ítems 252: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra por macizado para Envarillado en Z

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 72 y 73

Ítems 253: Dep_Aduana_Concep_Provision de tapa de inodoro

Ítems 254: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra instalación de tapa de inodoro.

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 58 y 59

Ítems 255: Dep_Aduana_Concep_Provision de materiales para línea embutida en mampostería con cable de 1 a 2 mm

Ítems 256: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra instalación de línea embutida en mampostería con cable de 1 a 2 mm

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 84 y 85

Ítems 257: Dep_Aduana_Concep_Provision de materiales para bocas y puntos

Ítems 258: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra instalación de bocas y puntos

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 88 y 89

Ítems 259: Dep_Aduana_Concep_Provision de materiales artefactos lumínicos tipo fluorescente 1x40w

Ítems 260: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra instalación de artefactos lumínicos tipo fluorescente 1x40w

Ítems 261: Dep_Aduana_Concep_Provision de materiales artefactos lumínicos tipo tubo led 1x40w

Ítems 262: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra instalación de artefactos lumínicos tipo tubo led 1x40w

Ítems 263: Dep_Aduana_Concep_Provision de materiales artefactos lumínicos tipo fluorescente 2x40w

Ítems 264: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra instalación de artefactos lumínicos tipo fluorescente 2x40w

Ítems 265: Dep_Aduana_Concep_Provision de materiales artefactos lumínicos tipo tubo led 2x40w

Ítems 266: Dep_Aduana_Concep_Mano de Obra instalación de artefactos lumínicos tipo tubo led 2x40w

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96 y 97

Ítems 267: Dep_Aduana_Concep_Provision de materiales e insumos para el mantenimiento de aberturas de vidrio templado

Ítems 268: Dep_Aduana_Concep_Mano de obra por mantenimiento de aberturas de vidrio templado

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en los Ítems 146 y 147

Ítems 269: Dep_Aduana_Concep_Limpieza final de Obra

Se utilizarán las mismas especificaciones considerados en el Ítems 103.

El plazo de ejecución es de ciento veinte (120) Días y se computa desde el acta de inicio de Obras por parte del Contratista de la Orden de Inicio para comenzar las Obras, emitidas una vez se hayan cumplido cada una de las condiciones indicadas en la CGC 21.1 y las siguientes:

Prórroga de los Plazos de Ejecución

- Límite de las inclemencias que ocasionan una prórroga de los plazos para la terminación de las obras:

El criterio técnico para computar las cantidades de días de lluvias y su incidencia en los trabajos será estipulado de la siguiente manera:

- De 10 a 20mm de precipitaciones registradas, se considerará 1 día (el día de la ocurrencia) como causal de atraso en la ejecución de los trabajos.
- Más de 20 a 40mm de precipitaciones registradas, inciden 2 días en la ejecución de los trabajos. (el día de la ocurrencia +1 día)
- Más de 40 a 60mm de precipitaciones registradas, inciden 3 días en la ejecución de los trabajos. (el día de la ocurrencia + 2 días)
- Más de 60 a 90mm de precipitaciones registradas, inciden 5 días en la ejecución de los trabajos. (el día de la ocurrencia + 4 días)
- Superiores a 90 mm de precipitaciones registradas, inciden 7 días en la ejecución de los trabajos. (el día de la ocurrencia + 6 días)

Precipitaciones menores a 5mm no serán consideradas como causal de atraso. Para las precipitaciones acontecidas los días domingos y feriados no serán computado como día de la ocurrencia, pero si los días de incidencia de acuerdo a los mm registrados.

**No serán acumuladas las cantidades de mm de precipitación caída en días corridos. Para las lluvias caídas en días continuos será considerado el día en el que se haya registrado la mayor cantidad de mm como de ocurrencia.* Para verificar las cantidades de lluvias registradas será necesaria la presentación del Registro de Precipitación Diaria de la DINAC, para las lluvias registradas en la zona.

Límite de las inclemencias que ocasionan una prórroga de los plazos para la terminación de las obras: 60 (sesenta) días calendarios.

De las MIPYMES

En los procedimientos de Menor Cuantía, la aplicación de la preferencia reservada a las MIPYMES prevista en el artículo 34 inc. b) de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas” será de conformidad con las disposiciones que se emitan para el efecto. Son consideradas MIPYMES las unidades económicas que, según la dimensión en que organicen el trabajo y el capital, se encuentren dentro de las categorías establecidas en el Artículo 4° de la Ley N° 7444/25 QUE MODIFICA LA LEY N° 4457/2012 “PARA LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS”, y se ocupen del trabajo artesanal, industrial, agroindustrial, agropecuario, forestal, comercial o de servicio.

Plan de entrega de los bienes

La entrega de los bienes se realizará de acuerdo al plan de entrega, indicado en el presente apartado. El proveedor se encuentra facultado a documentarse sobre cada entrega. Así mismo, de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el proveedor indicado a continuación:

No Aplica

Plan de prestación de los servicios

La prestación de los servicios se realizará de acuerdo al plan de prestación, indicados en el presente apartado. El proveedor se encuentra facultado a documentarse sobre cada prestación.

De acuerdo a las Especificaciones Técnicas.

Planos y diseños

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

No Aplica

Embalajes y documentos

El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indican a continuación:

No Aplica

1. El Proveedor embalará los bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.
2. El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el contrato y cualquier otro requisito si lo hubiere, especificado en las condiciones contractuales.

Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

No Aplica

1. El proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes, por su cuenta y sin costo alguno para la contratante.
2. Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de entrega de los bienes, o en otro lugar indicado en este apartado.

Cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se le proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para la Contratante.
3. La Contratante o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la cláusula anterior, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.
4. Cuando el proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente a la contratante indicándole el lugar y la hora. El proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir a la contratante o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones.
5. La Contratante podrá requerirle al proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del contrato, en cuyo caso la contratante deberá justificar a través de un dictamen fundado en el interés público comprometido. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.
6. El proveedor presentará a la contratante un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.
7. La contratante podrá rechazar algunos de los bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para la contratante. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para la contratante, una vez que notifique a la contratante.
8. El proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los bienes o de parte de ellos, ni la presencia de la contratante o de su representante, ni la emisión de informes, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del contrato.

CONDICIONES CONTRACTUALES

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

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa plural y viceversa; y día significa día corrido, 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.

Formalización de la Contratación

La convocante formalizará la contratación mediante: Contrato.

Documentación electrónica

Cuando las documentaciones se expidan de manera electrónica en cumplimiento de la Ley N° 6715 “DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS” y la Ley N° 6822 “DE SERVICIOS DE CONFIANZAS PARA LAS TRANSACCIONES ELECTRÓNICAS, DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO Y LOS DOCUMENTOS TRANSMISIBLES ELECTRÓNICOS, las mismas se considerarán válidas a los efectos de dar cumplimiento a los requerimientos y obligaciones contractuales, salvo que las normativas exijan una forma determinada.

Documentación requerida para la firma del contrato

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

1. Personas Físicas / Jurídicas

- Certificado de no encontrarse en quiebra o en convocatoria de acreedores expedido por la Dirección General de Registros Públicos;
- Certificado de no hallarse en interdicción judicial expedido por la Dirección General de Registros Públicos;

- Constancia de no adeudar aporte obrero patronal expedida por el Instituto de Previsión Social.
- Certificado laboral vigente expedido por la Dirección de Obrero Patronal dependiente del Viceministerio de Trabajo, siempre que el sujeto esté obligado a contar con el mismo, de conformidad a la reglamentación pertinente - CPS
- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.
- Certificado de cumplimiento tributario vigente a la firma del contrato.
- Declaración jurada en el que se manifieste que las condiciones verificadas por el Comité respecto a los supuestos del Art. 21 de la Ley N° 7021/22, se mantienen vigentes a la firma del contrato.

2. Documentos. Consorcios

- Cada integrante del Consorcio que sea una persona física o jurídica deberá presentar los documentos requeridos especificados en el apartado precedente.
- Original o fotocopia de la Escritura Pública de constitución del Consorcio constituido
- Documentos que acrediten las facultades del firmante del contrato para comprometer solidariamente al consorcio.
- En el caso que suscriba el contrato otra persona en su representación, acompañar poder suficiente del apoderado para asumir todas las obligaciones emergentes del contrato hasta su terminación.

La convocante deberá recurrir a fuentes oficiales para la verificación y comprobación del contenido declarado por el oferente que resultare adjudicado, con anterioridad a la firma del contrato. Si el oferente 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.

En caso de consorcio en formación, el mismo deberá actualizar el RUC definitivo del consorcio constituido a través del Registro de Proveedores del Estado, previo a la comunicación del contrato y emisión del código de contratación.

Derechos Intelectuales

1. Los derechos de propiedad intelectual de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada a la contratante por el proveedor, seguirán siendo, salvo prueba en contrario, de propiedad del proveedor. Si esta información fue suministrada a la contratante directamente o a través del proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, los derechos de propiedad intelectual de dichos materiales seguirán siendo de propiedad de dichos terceros.

2. Sujeto al cumplimiento por parte de la contratante del párrafo siguiente, el proveedor indemnizará y liberará de toda responsabilidad a la contratante, sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que la contratante tenga que incurrir como resultado de la transgresión o supuesta transgresión de derechos de propiedad intelectual como patentes, dibujos y modelos industriales registrados, marcas registradas, derechos de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del contrato debido a:

- a. La instalación de los bienes por el proveedor o el uso de los bienes en la República del Paraguay; y
- b. La venta de los productos producidos por los bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resultará del uso de los bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el proveedor en virtud del contrato.

3. Si se entablara un proceso legal o una demanda contra la contratante como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la cláusula anterior, la contratante notificará prontamente al proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre de la contratante responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.

4. Si el proveedor no notifica a la contratante dentro de treinta (30) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, la contratante tendrá derecho a emprender dichas acciones en su

propio nombre.

5. La contratante se compromete, a solicitud del proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. La contratante será reembolsada por el proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

6. La contratante deberá indemnizar y eximir de culpa al proveedor y a sus empleados, funcionarios y subcontractistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por la contratante o a nombre suyo.

Transporte

La responsabilidad por el transporte de los bienes será según se establece en los Incoterms.

Si no está de acuerdo con los Incoterms, la responsabilidad por el transporte deberá ser como sigue:

No Aplica

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.

Confidencialidad en el procedimiento de contratación y el contrato.

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.

Cuando dicha información incluya datos personales de personas físicas, las partes se obligan a realizar su tratamiento en estricto cumplimiento de la Ley N° 7593/2025 “De Protección de Datos Personales”, su reglamentación y demás normas aplicables, respetando en particular los principios de licitud, finalidad, minimización, confidencialidad, seguridad y diligencia debida, y limitando el tratamiento exclusivamente a los fines vinculados con la ejecución del contrato.

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.

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.

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

1. La contratante o el proveedor requieran compartir con otras instituciones que participan en el financiamiento del contrato,
2. Actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes,
3. 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
4. Que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por un tercero que no tenía obligación de confidencialidad.

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.

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

Porcentaje de Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

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

10,00 %

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 de fiel cumplimiento de contrato adoptará alguna de las siguientes formas: Garantía bancaria o Póliza de Seguros.

Condiciones especiales de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato

Las condiciones especiales de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato serán:

No Aplica

Periodo de validez de la Garantía de Cumplimiento de Contrato

El plazo de vigencia de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato será (en días corridos) de:

El plazo de vigencia de esta garantía será desde la suscripción del contrato hasta 30 días posteriores al plazo de ejecución.

Si la entrega de los bienes o la prestación de los servicios, se realizare en un plazo menor o igual a diez (10) días corridos posteriores a la firma del contrato, la garantía de fiel cumplimiento deberá ser entregada antes del cumplimiento de la prestación.

Una vez cumplidas las obligaciones por parte del proveedor o contratista, la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato podrá ser liberada y devuelta al proveedor, a requerimiento de parte, dentro de los treinta (30) días corridos contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes y/o servicios.

Solicitud de Pago de Anticipo

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 estar vigente desde la solicitud de pago del anticipo, y 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. El proveedor deberá usar el anticipo únicamente para pagar costos que se requieran específicamente para la ejecución del contrato respectivo. El proveedor deberá informar a la contratante sobre el destino y la forma de aplicación del mismo y demostrar que ha utilizado el anticipo para gastos relacionados al efectivo cumplimiento del contrato mediante la presentación de copias de las facturas u otros documentos al administrador del contrato, quien junto con la contratante realizará el seguimiento y control de los recursos entregados. El proveedor estará obligado a proporcionar a la contratante los comprobantes y cualquier otra información que le fuera requerida con el objeto de comprobar el cumplimiento del plan de inversión del anticipo.

8. La amortización del anticipo se realizará de acuerdo con lo establecido en el contrato, en la proporción que éste indique.

9. 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.

10. 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.

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

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

No Aplica

Disponibilidad de créditos presupuestarios

El alcance de los compromisos asumidos, así como la provisión de los bienes y servicios acordados, quedarán supeditados durante su ejecución, a la efectiva disponibilidad de los créditos presupuestarios y de los planes financieros aprobados para el Ejercicio Fiscal vigente y en los ejercicios fiscales siguientes.

La Entidad contratante debe comunicar formalmente al proveedor la existencia del CDP correspondiente al ejercicio fiscal vigente.

En ausencia del CDP y de su comunicación expresa al proveedor, este quedará eximido de realizar la provisión de bienes y/o servicios, sin que dicha abstención genere responsabilidad alguna ni constituya causal de incumplimiento contractual, aun cuando se hubiera emitido la orden de ejecución.

En ningún caso serán admitidas como deudas del ejercicio fiscal vigente ni dará derecho a reclamación de pago alguno, la provisión de bienes o prestaciones de servicios que se efectuaren sin contar con la disponibilidad de los créditos presupuestarios correspondientes.

Indicadores de Cumplimiento de Contrato

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Planificación de indicadores de cumplimiento:

INDICADOR	TIPO	FECHA DE PRESENTACIÓN PREVISTA <i>(se indica la fecha que debe presentar según el PBC)</i>
Actas/Certificado/libro de Obras/Informe	Actas/Certificado/libro de Obras/Informe	Segun Evento, por cada orden de servicio, teniendo en cuenta el cronograma presentado. El plazo se computará a partir de la entrega y disposición del sitio de obras a la Contratista, que será verificable con el acta de inicio de obras.

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

Subcontratación

En caso de que aplique, 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.

En caso de que la presentación del formulario de personas a subcontratar/subcontratadas, se realice en la etapa contractual, el Administrador del Contrato deberá evaluar el contenido del formulario a los efectos de constatar que el subcontratista no se encuentra comprendido en alguna de las causales de prohibición previstas en el Art. 21 de la Ley N° 7021/22, pudiendo requerir al proveedor o contratista, la información que sea necesaria

Obligatoriedad de declarar información del personal del proveedor, consultor o contratista en el SICP

1. El proveedor deberá proporcionar los datos de identificación de sus subproveedores, 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.

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:

- a. Nota de remisión u orden de prestación de servicios según el objeto de la contratación;
- b. 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;
- c. REPSE (registro de prestadores de servicios) todos los que son prestadores de servicios;
- d. Certificado de Cumplimiento Tributario;
- e. Constancia de Cumplimiento con la Seguridad Social;
- f. Formulario de Identificación de Servicios Personales (FIS);
- g. 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

2. Documentos Específicos a la presente convocatoria:

- El reporte de la carga de la nómina del personal en el FIP, asignado a los servicios contratados o la actualización en su caso;
- La Declaración Jurada del Salario expedida por el Instituto de Previsión Social a fin de corroborar el cumplimiento efectivo de las cargas sociales;
- El extracto de las acreditaciones de pago de salarios al personal asignado, realizadas a través de Red Bancaria;
- Planilla de marcación de entrada y salida de los empleados de la empresa a la institución contratante.

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

El proveedor deberá emitir y remitir a la Institución, el recibo de cancelación por la Transferencia recibida en su cuenta corriente, dentro de los 15 (quince) días hábiles, posterior a la fecha de acreditación. De la factura se deducirán el 30% sobre el IVA, el 3% del Impuesto a la Renta. Las contratantes deberán retener el equivalente al 0,4% (cero coma cuatro por ciento), del importe de cada factura o certificado de obra, deducidos los impuestos correspondientes, que presenten a cobro los proveedores, consultores y contratistas, con motivo de la ejecución de los contratos materia de la presente ley, a fin de que estos montos sean destinados a la implementación, operación, desarrollo, y sostenimiento del Sistema de Información de Contrataciones Públicas (SICP), el Registro de Proveedores del Estado, el Registro de Compradores Públicos y cualquier otro sistema de información o base de datos que esté directamente relacionado con el Sistema Nacional de Contrataciones Públicas, de conformidad con las previsiones establecidas en los reglamentos pertinentes. El plazo durante el cual realizará los pagos no excederá los sesenta (60) días.

Los pagos correspondientes al periodo 2027, se encontrara supeditado a la aprobación de las partidas presupuestarias respectivas.

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. La contratante deberá expedirse respecto a la aceptación o rechazo de la factura, a más tardar en quince (15) días corridos 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).

El certificado previsto en el inciso g), se requerirá únicamente para el último pago.

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

Reajuste

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

En caso de variación del IPC publicado por el Banco Central del Paraguay (BCP), igual o mayor al quince por ciento (15%) respecto al IPC vigente a la fecha de presentación y apertura de ofertas, el precio del Contrato estará sujeto a ajustes de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Ap = (P \times (IPC1 / IPC0))$$

Dónde:

Ap = Ajuste de Precios

P = Precio del Contrato

IPC1 = IPC publicado por el Banco Central del Paraguay correspondiente al mes de entrega del servicio.

IPC0 = IPC publicado por el Banco Central del Paraguay correspondiente al mes de presentación y apertura de ofertas.

El Proveedor presentará las facturas por ajustes en forma independiente de las facturas específicas de las entregas efectuadas.

Los montos de los reajustes deberán ser calculados y establecidos para la entrega del servicio previsto en el Plan de Entregas.

En caso que el Proveedor se halle atrasado con respecto al Plan de Entrega del Contrato, no se reconocerá el reajuste de precios.

El ajuste será aplicado a aquella parte del servicio pendiente de entrega luego de la variación del IPC.

Dicha solicitud deberá ser presentada antes de la emisión del Acta de Recepción del servicio, caso contrario no será procesada.

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, cuando la variación sea positiva, para cuya obtención se deberá cumplir con los requerimientos establecidos por la DNCP.

La aplicación de la formula deberá prever la deducción del anticipo financiero, en caso de haber sido otorgado. 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.

El coeficiente de ajuste se redondea a la millonésima superior.

El pago del reajuste se efectuará únicamente después de la emisión del acto administrativo que autoriza el precio reajustado y del correspondiente código de contratación.

Los reajustes de precios se aplicarán bajo solicitud expresa por parte del proveedor, conforme a la forma y plazo establecida en la normativa. El Administrador del Contrato es responsable de velar por la aplicación del reajuste de precios en caso de ser favorable a la Contratante.

Porcentaje de multas

El valor del porcentaje de multas que será aplicado por el atraso en la entrega de los bienes, prestación de servicios será de:

0,25 %

La contratante podrá deducir en concepto de multas una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los bienes atrasados, por cada día de atraso indicado en este apartado.

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

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 ningún caso el porcentaje podrá superar al tope máximo definido en la Resolución MEF N° 12/2025, en cuyo supuesto, se aplicará un ajuste automático al contrato con los topes respectivos, de conformidad a las reglas establecidas en la mencionada resolución, según se traten de contratos en guaraníes o en dólares estadounidenses.

La mora será computada a partir del día siguiente del vencimiento del plazo de pago, y no incluye el día en el que la contratante realiza el pago.

Si la contratante no efectuara cualquiera de los pagos al proveedor en las fechas de vencimiento correspondientes, la contratante pagará al proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa establecida en este apartado, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio.

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

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

Pago de interés por mora.

Procedimiento para el pago de interés por mora:

El contratista realizará la solicitud de cobro dentro de los 5 (cinco) días hábiles posteriores al cobro del monto de la factura que incurriere en mora. Se deberá ingresar una nota dirigida a la DGAF adjuntando los datos principales de la factura (número, fecha de emisión, monto y los datos de este proceso vinculado a la misma), comprobante de transferencia bancaria o cheque que acredite la fecha de recepción de los fondos y la planilla de liquidación, la cual consta de la siguiente fórmula:

$I = \text{Monto neto de la factura} \times \text{Tasa de interés diaria} \times \text{Días de atraso}$

El Administrador de Contratos emitirá un dictamen fundado dentro de los 10 (diez) días de recepción del pedido de cobro de mora, en la cual dictaminará si la falta de pago de la factura no sea imputable al contratista por falta de presentación de documentos u otros casos y si corresponde el monto aplicado en base a la fórmula mencionada. La Máxima Autoridad Institucional emitirá una resolución de autorización y la UOC gestionará ante la DNCP el Código de Contratación específico para el pago de los intereses moratorios.

Si el pago de la factura no se ha realizado, el Contratista podrá ejercer su derecho de suspensión del contrato (a partir de los 60 días) y presentará una solicitud de intereses devengados hasta esa fecha, sin perjuicio de la actualización posterior al momento del pago efectivo.

Caso Fortuito o Fuerza mayor

El proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de 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 Caso fortuito o 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, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, pandemias, restricciones de cuarentena, embargos de cargamentos, explosiones, guerras, insurrección, movilización, huelgas, temblores de tierras y decisiones gubernamentales.
2. Para fines de esta cláusula, "Caso Fortuito" significa un evento extraordinario, imprevisto, inevitable, que imposibilita absolutamente el cumplimiento de la prestación y/u obligación. Cuando la previsión humana pueda anticipar el caso fortuito, el proveedor deberá acreditar haber empleado todos los recursos a su alcance para evitarlo y no se debe atribuir a la culpa o negligencia del mismo. Se debe tratar de un hecho externo al proveedor.
3. El proveedor deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. El caso fortuito o la fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue demostrado.
4. Por consiguiente, no se considerarán como casos fortuitos o de Fuerza 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 caso fortuito o fuerza mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.
5. Si se produjera un acontecimiento de Caso fortuito o fuerza mayor, el proveedor tendrá derecho a una prórroga razonable de los plazos de ejecución.
6. La parte que invoque fuerza mayor o caso fortuito deberá enviar una notificación sobre el caso a la otra parte, inmediatamente después que el acontecimiento sucedió y dentro del plazo máximo de siete (7) días calendarios a partir del día siguiente en que haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento.
7. La notificación se enviará por nota o correo electrónico, estableciendo los elementos constitutivos del caso fortuito o 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 fortuito o fuerza mayor.

8. Cuando la parte que invoque el caso fortuito o la fuerza mayor sea el contratista, y esta no 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 o de fuerza mayor cuando el atraso de la comunicación se deba a causas no imputables al proveedor, debiendo el administrador del contrato emitir un dictamen fundado aceptando o rechazando la notificación fuera del plazo máximo establecido.
9. El caso fortuito o de fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y durante la vigencia del contrato, siempre y cuando el hecho haya ocurrido dentro del plazo de ejecución contractual.

A menos que la contratante disponga otra cosa por escrito, el proveedor 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 caso fortuito o fuerza mayor existente.

Cuando una situación de fuerza mayor o caso fortuito ha existido durante un período de más de seis (6) meses, podrá ser causal de rescisión o terminación anticipada del contrato.

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 corridos, 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 corridos, 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.

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 regirán 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 regirán atendiendo a la reglamentación vigente.
3. La celebración de un convenio modificatorio 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.

Si no fuere posible acordar los términos del convenio modificatorio, la contratante podrá ejercer sus derechos establecidos en el artículo 65 de la Ley N° 7021 de Suministro y de Contrataciones Públicas.

Impuestos y derechos

En el caso de bienes de origen extranjero, el proveedor será totalmente responsable del pago de todos los impuestos, derechos, gravámenes, timbres, comisiones por licencias y otros cargos similares que sean exigibles fuera y dentro de la República del Paraguay, hasta el momento en que los bienes contratados sean entregados al contratante.

En el caso de origen nacional, el proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, comisiones por licencias y otros cargos similares incurridos hasta el momento en que los bienes contratados sean entregados a la contratante.

El proveedor será responsable del pago de todos los impuestos y otros tributos o gravámenes con excepción de los siguientes:

No Aplica

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

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

- i. Si el proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes dentro del período establecido en el contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por la contratante; o
- ii. Si el proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del contrato; o
- iii. Si el proveedor, a juicio de la contratante, durante el proceso de licitación o de ejecución del contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción;
- iv. Cuando las multas por atraso superen el monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato;
- v. Por suspensión de los trabajos, imputable al proveedor o al contratista, por más de sesenta días calendarios, sin que medie fuerza mayor o caso fortuito;
- vi. Si el proveedor no cumple con las obligaciones laborales, de seguridad social y/o de salud y seguridad ocupacional.
- vii. 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

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 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

Las controversias, diferencias o reclamos que se susciten entre las partes con motivo del presente contrato, su interpretación, ejecución, cumplimiento, resolución o terminación, y que sean susceptibles de transacción, conciliación o mediación, podrán ser sometidas de manera voluntaria a un procedimiento de mediación, conforme a lo dispuesto en la Ley N° 1879/2002 "De Mediación", en la Ley N° 7021/2022 "De Suministro y Contrataciones Públicas", y a las condiciones establecidas en el presente contrato.

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

No Aplica

El mediador deberá pertenecer a las Listas del Poder Judicial o del CAMP, según la selección de sede establecida y actuará como tercero neutral e imparcial, de conformidad con la normativa aplicable.

El procedimiento de mediación se iniciará mediante solicitud de cualquiera de las partes y se sustanciará conforme al reglamento vigente de la sede seleccionada, el cual las partes declaran conocer y aceptar, incluyendo las disposiciones relativas a honorarios, gastos y costas, que se considerarán parte integrante de esta cláusula.

La mediación deberá concluir en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la primera audiencia de mediación, plazo que podrá ser prorrogado por única vez, hasta por un período adicional de quince (15) días, únicamente mediante acuerdo expreso y escrito de las partes.

La mediación concluirá con la suscripción del acta de acuerdo, con la constancia de imposibilidad de acuerdo, o con la certificación correspondiente emitida por la sede de mediación. Vencido el plazo máximo sin haberse alcanzado un acuerdo, o concluido el procedimiento sin solución de consensuada, las partes quedarán habilitadas para recurrir a las instancias correspondientes. Para la

homologación y ejecución del acta de mediación, así como para el conocimiento de las controversias no resueltas mediante este mecanismo, las partes se someten a la jurisdicción de los tribunales competentes 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:

No Aplica

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° 7.561 "De Arbitraje" 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".

MODELO DE CONTRATO

Este modelo de contrato, constituye la proforma del contrato a ser utilizada de manera obligatoria, una vez adjudicado al proveedor y en los plazos dispuestos para el efecto por la normativa vigente, teniendo en cuenta que en los procedimientos de contratación cuyo objeto sea obras, locaciones o consultorías, deberán ser instrumentados mediante contratos y necesariamente deberán contar con una orden de inicio.

Así también, cuando en el procedimiento sea de menor cuantía y se deban emitir más de una orden de ejecución, independientemente al sistema de adjudicación, se deberá formalizar a través de un contrato, salvo aquellos casos previstos en el artículo 37 Inc. e) de la Ley N° 7021/22 “De Suministro y Contrataciones Públicas”

EL MODELO DE CONTRATO SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO.

FORMULARIOS

Los formularios dispuestos en esta sección son los estándar a ser utilizados por los potenciales oferentes para la preparación de sus ofertas.

ESTA SECCIÓN DE FORMULARIOS SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO, DEBIENDO LA CONVOCANTE MANTENERLO EN FORMATO EDITABLE A FIN DE QUE EL OFERENTE LO PUEDA UTILIZAR EN LA PREPARACION DE SU OFERTA.

