REPÚBLICA DEL PARAGUAY

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES

Convocante:

Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN)
Uoc Intn

Nombre de la Licitación:

REPARACIÓN MAYORES Y MENORES VARIAS PARA EL INTN - PLURIANUAL

(versión 1)

ID de Licitación:

471224

Modalidad:

Licitación Pública Nacional

Publicado el:

19/08/2025

"Pliego para la Adquisición de Bienes y/o Servicios - CONVENCIONAL - Ley Nº 7021/22."
Versión 3

RESUMEN DEL LLAMADO

Datos de la Convocatoria

ID de Licitación:	471224	**Nombre de la Licitación:**	Reparación mayores y menores varias para el INTN - Plurianual
Convocante:	Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN)	**Categoría:**	72000000 - Servicios de Construccion y Mantenimiento
Unidad de Contratación:	Uoc Intn	**Tipo de Procedimiento:**	LPN - Licitación Pública Nacional

Etapas y Plazos

Lugar para Realizar Consultas:	SICP	**Fecha Límite de Consultas:**	02/09/2025 12:00
Lugar de Entrega de Ofertas:	INTN	**Fecha de Entrega de Ofertas:**	08/09/2025 09:30
Lugar de Apertura de Ofertas:	INTN	**Fecha de Apertura de Ofertas:**	08/09/2025 10:00

Adjudicación y Contrato

Sistema de Adjudicación:	Total	**Anticipo:**	No se otorgará anticipo
Vigencia del Contrato:	Los contratos abiertos definen su fecha de vigencia en el pliego		

Datos del Contacto

Nombre:	Lic, Marcos Villaba Paredes	**Cargo:**	JEFE DE UOC
Teléfono:	288-6000	**Correo Electrónico:**	mvillalba@intn.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 Sostenibles - CPS

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

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

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

Criterios sociales y económicos:

- Los oferentes deberán 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 en la fuente, por medio de prácticas como la modificación de los procesos de producción, manutención y de las instalaciones utilizadas, además de la sustitución, conservación, reciclaje o reutilización de materiales.

Conducta empresarial responsable:

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

Lista de Precios

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 al listado de items.

    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 al listado de items.

    e) En todos los casos, independiente 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 multiplicado 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 éste apartado se deberá indicar la manera de distribución de los mismos:

No Aplica

Moneda de la oferta y pago

La moneda de la oferta y pago será:

En guaraníes para todos los oferentes.

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

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

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 regirá por las disposiciones establecidas en la normativa vigente y la guía de ofertas electrónicas.

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

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 será necesaria la presentación física de la Constancia y el oferente deberá sujetarse a la reglamentación vigente en la materia.

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

Periodo de validez de las ofertas

Las ofertas deberán mantenerse válidas por:

30

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, al oferente que extienda el periodo de validez de la oferta, por lo tanto la Garantía de Mantenimiento de la Oferta deberá ser también prorrogada.

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

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.

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 casos de contratos abiertos las garantías se regirán por lo dispuesto en el Decreto Reglamentario y la reglamentación emitida por la DNCP para el efecto.

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,

d.4 Cuando se comprobare que las declaraciones juradas presentadas por el oferente adjudicado con su oferta sean falsas,

d.5 No se formaliza el consorcio por escritura pública antes de la firma del contrato.

4. Las Garantías tanto de Mantenimiento de Oferta, Cumplimiento de Contrato o de Anticipo, sea cual fuere la forma de instrumentación adoptada, deberá ser pagadera ante solicitud escrita de la convocante donde se haga constar el monto reclamado, cuando se tenga acreditada una de las causales de ejecución de la garantía. En estos casos será requisito que previamente el oferente sea notificado del incumplimiento y la intimación de que se hará efectiva la ejecución del monto asegurado.

Periodo de Validez de la Garantía de Mantenimiento de Oferta

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

60

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.

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 Nº 7021/22.

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 inscriptos en el Registro de Proveedores del Estado conforme con los

datos previstos en el sobre. En caso de que un oferente no inscripto en el Registro haya presentado una oferta, la convocante deberá dejar constancia en el acta de apertura electrónica. El sobre con la oferta correspondiente no será abierto sino devuelto al oferente remitente. Esta disposición no será aplicable a los procedimientos que utilicen el módulo de ofertas electrónicas.

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. Se distribuirá una copia del acta a todos los presentes.

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. 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:

Fecha: 29 de agosto del 2025

Lugar: INTN, Avda. Artigas y Gral. Roa

Hora: de 10:00hs hasta las 11:00hs

Procedimiento: **la visita es de caracter obligatoria, y es a manera de conocer los trabajos a realizar, por los potenciales oferentes.**

Nombre y contacto del funcionario responsable de guiar la visita: Arq. Sonia Zelada, Jefa del DOBC

Al finalizar el recorrido, se estara emitiendo un certificado a los potenciales oferentes participantes.

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 y deberán ser presentadas junto con la oferta, o bien en el momento y plazo fijado por la convocante en este apartado. La falta de presentación en la forma y plazo 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:

5 dias habiles desde la comunicación al Proveedor

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 guaranies, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante la fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de acuerdo a los incoterms aplicables.

REQUISITOS DE PARTICIPACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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

Condición de Participación

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

Los oferentes domiciliados en la República del Paraguay, que pretendan participar en un procedimiento de contratación, no deberán estar comprendidos en las prohibiciones o limitaciones para presentar propuestas y contratar con el Estado, establecidas en 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.

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 incursos en las causales previstas en el Art 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 constatara 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 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, pudieron 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.

Metodo de Evaluación

Basado únicamente en precio

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, conforme al siguiente parámetro:

En contrataciones en general: cuando la diferencia entre el precio ofertado y el precio referencial sea superior al 25% para ofertas por debajo del precio referencial y del 15% para ofertas que se encuentren por encima del referencial establecido por la convocante y difundido con el llamado a contratación.

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

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

Para la evaluación de ofertas basada en la multiplicidad de criterios.

En cuanto al análisis del precio se podrá considerar el parámetro dispuesto en el presente apartado.

Composición de Precios

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

ItemsDescripción del ServicioPrecioCosto con el ProveedorImpuestosTrasladoUtilidadPrecio Unitario

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

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, podrá complementarla 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.

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.

El CPEN será intransferible, no obstante, 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.

b) Oferentes en Consorcio:

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

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

Todos los integrantes del consorcio deben contar con el CPEN.

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

---

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 comercial 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.

Los documentos indicados con doble asterisco (**) deberán 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, 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:

1. ***Para contribuyente de IRACIS/IRE RG***
   Deberán cumplir el siguiente parámetro:
   a. Ratio de Liquidez: activo corriente / pasivo corriente
   Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años (2022, 2023 y 2024)
   b. Endeudamiento: pasivo total / activo total
   No deberá ser mayor a 0,80 en promedio, en los años (2022, 2023 y 2024)
   c. Rentabilidad: Porcentaje de utilidad después de impuestos o pérdida con respecto al Capital
   El promedio de los años (2022, 2023 y 2024) no deberá ser negativo
2. ***Para contribuyente de IRPC/IRE SIMPLE o IRACIS/IRE SIMPLE***
   Deberán cumplir el siguiente parámetro:
   Eficiencia: (Ingreso/Egreso)
   Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años (2022, 2023 y 2024)
3. ***Para contribuyente de IRP/IRP RSP***
   Deberán cumplir el siguiente parámetro:
   Eficiencia: (Ingreso/Egreso)
   Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años (2022, 2023y 2024)
4. ***Para contribuyentes de exclusivamente IVA General***
   Deberán cumplir el siguiente parámetro:
   Eficiencia: (Ingreso/Egreso)
   Deberá ser igual o mayor que 1, en promedio, en los años (2022, 2023 y 2024)
   Los oferentes al efecto de lo anteriormente señalado, deberán presentar los documentos que se indican en los requisitos documentales.
   Observación: Si en alguno de los tres años, o los tres años presentados por la Empresa, su pasivo es igual a 0, se considerará el Ratio de Liquidez igual a 1 y se dará por cumplido el Ratio de Endeudamiento.
   Esta salvedad en el PBC hace posible calcular el promedio del índice de liquidez de los 3 (tres) ejercicios analizados, debido a que se otorga un valor que puede ser promediado.

Requisitos documentales para la evaluación de la capacidad financiera

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

1. Certificado de Cumplimiento Tributario vigente al inicio de la etapa competitiva	
2. Balance General y Cuadro de Estado de Resultados de los tres años (2022, 2023 y 2024) para contribuyente de IRACIS/IRE RG.	
3. IVA General de 36 (treinta y seis) meses (2022, 2023 y 2024), para contribuyentes sólo del IVA General.	

4. Formulario 106 IRPC, Formulario 501 IRE Simple de los 3 (tres) años (2022, 2023 y 2024) para contribuyentes del IRPC/IRE SIMPLE o IRACIS/IRE SIMPLE.

5. Formulario 104 IRP, Formulario 515 IRP-RSP de los 3 (tres) años (2022, 2023 y 2024) para contribuyentes de IRP/IRP-RSP

Experiencia requerida

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

* Demostrar la experiencia en Mantenimiento y Reparación de Edificios con facturaciones de venta y/o Recepciones Finales por un monto equivalente al 50% como mínimo del monto máximo del contrato, correspondiente a los años 2.022, 2.023 y 2.024. Estas facturaciones podrán corresponder a contratos con instituciones públicas o privadas. Las sumatorias de las facturaciones deben alcanzar el porcentaje indicado, no será necesaria la presentación del porcentaje del monto establecido por cada año.

* El promedio del volumen anual de negocios se define como el total de las facturas legales correspondientes a obras en ejecución o terminadas por el oferente, dividido el número de tres (3) años señalado en el párrafo precedente.

* Participación en calidad de contratista, integrante de un consorcio en el porcentaje de participación, o subcontratista autorizado por la Administración Contratante en contratos de Construcción o Mantenimiento de Obras Civiles y/o sus Instalaciones Auxiliares en recintos de laboratorios de similar envergadura, en los últimos 5 (cinco) años (2020, 2021, 2022, 2023 y 2024). La similitud debe basarse en la escala física, la complejidad, los métodos o la tecnología, u otras características técnicas, conforme a lo descrito en la Sección Suministros Especificaciones técnicas, Alcance y Descripción de la Obra.

A fin de cumplir este requisito, en los contratos que se presenten como aval, las obras deberán estar ejecutadas en al menos 70% (setenta por ciento), y el desempeño deberá haber sido satisfactorio.

* Contar con experiencia mínima para el contrato que antecede u otros contratos, ejecutados en el período *¡últimos 5 CINCO años¡* en las siguientes actividades clave: *[construcciones reparaciones mayores edicilias - refacciones]*

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 y/o recepciones finales que avalen la experiencia requerida.
2. Documento que avale la recepción definitiva de la obra.
3. Fotocopias de contratos anteriores para demostrar como mínimo el **100 %** de la oferta presentada.
4. Si la experiencia ha sido como subcontratista, acompañar el documento que acredite la autorización de la Administración Contratante para participar como tal en el contrato.

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 o la patente municipal, 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:

Demostrar que puede disponer oportunamente de los equipos esenciales en propiedad o en alquiler, que a continuación se indican:

a. *Vibrador Superficial no inferior a 3500 ciclos por minuto.*
b. *Sierra, platina o cuchilla para ejecución de juntas.*
c. *Contenedores metálicos de 6 m3 como mínimo 1 unidad.*
d. *Vehículo transportador de contenedor.*
e. *Mezcladora hormigonera.*
f. *Andamios metálicos de altura 1.80 m, ancho de 1.20m y longitud de 2.50m.*
g. Los equipos mínimos necesarios presentados por los oferentes no deberán estar comprometidos en otras obras y en caso de equipos de alquiler, se deberá presentar la documentación que respalde el compromiso de alquiler.

Demostrar que cuenta con personal debidamente calificado para desempeñar los siguientes cargos clave:

a-Jefe de Obras/Residente/ Encargado de Obras - Obras Civiles: Personal Técnico con título profesional habilitante de Ingeniero Civil o Arquitecto con título universitario, con registro del MOPC, con al menos 5 (cinco) años de experiencia en obras de naturaleza y complejidad similares, en las que se hayan ejecutado las actividades claves: instalaciones especiales en laboratorios o similares. Deberá pertenecer a la nómina activa de la empresa con antigüedad demostrable de al menos 12 (doce) meses. **Este profesional permanecerá en la zona de obras durante toda la ejecución del Contrato en los días y horas de atención del INTN al público (07:00 a 15:00).**

b. Encargado de Obras de Instalaciones Eléctricas: Personal Técnico en Electricidad, carnet de categoría A emitido por la ANDE, con al menos 2 (dos) años de experiencia en obras de naturaleza y complejidades similares, en las que se hayan ejecutado las actividades claves: proyecto y montaje de tableros eléctricos y de instalaciones eléctricas en baja tensión. Deberá pertenecer a la nómina activa de la empresa con antigüedad demostrable de al menos 6 (seis) meses.

c. Personal técnico en albañilería, plomería, pintura, instalaciones eléctricas, carpintería con experiencia de 2 (dos) años como mínimo en obras de naturaleza y complejidad similares, según las EETT del llamado.

La nómina presentada deberá tener carácter de declaración jurada indicando el compromiso de la empresa de mantener el listado de personal propuesto durante todo el desarrollo de la obra, y en caso de precisar sustituciones las mismas deberán ser por un personal de igual o mayor formación y experiencia técnica que el saliente, la cual será comunicada a la contratante con anticipación para su evaluación y aprobación correspondiente.

Para oferentes en consorcio, los oferentes consorciados deben cumplir de forma conjunta con el 100% de los requisitos indicados.

Requisitos documentales para evaluar el criterio de capacidad técnica

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

Planilla de nómina de personal propuesto en el que se mencione la calificación y experiencia del personal clave, técnico y de administración, propuesto para desempeñarse en el lugar de ejecución de las obras a los fines del contrato.

Currículum Vitae u Hoja de Vida de todo el personal propuesto. Para los casos en que se solicita antigüedad en la empresa, constancia de ingreso a IPS donde debe figurar como activo y se debe poder verificar la antigüedad desde su ingreso.

Copia de título profesional habilitante de Ingeniero Civil y/o Arquitecto con su correspondiente Registro Profesional emitido por el MOPC.

Copia del título profesional habilitante y carnet ANDE del Técnico Electricista con Categoría A de ANDE.

Constancia emitida por la Dirección de Aporte Obrero Patronal de estar al día en el pago con el IPS como máximo a la fecha de entrega de ofertas.

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.

En caso de equipos pertenecientes a terceros, adjuntar: (i) constancia donde se certifique que dicho equipo permanecerá en la obra todo el tiempo que sea necesario para cumplir con las tareas especificadas; (ii) contrato de alquiler o leasing, o carta compromiso otorgada por el propietario de que los equipos serán cedidos en alquiler o leasing.

Aclaración de las ofertas

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

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

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

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

El comité de evaluación podrá 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.

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 publicación 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 publicación de los documentos en el SICP, comprenderá la Resolución del resultado de la adjudicación y el informe de evaluación respectivo.

En casos excepcionales regulados por la DNCP, 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 de adjudicación 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 publicación 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 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.

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 regirá 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: Arq. Sonia Zelada, Jefa de DOBC
- Justificación de la necesidad que se pretende satisfacer mediante la contratación a ser realizada: disponer de los servicios de mantenimiento y reparación de edificios del INTN.
- Justificación de la planificación, si se trata de un procedimiento de contratación periódico o sucesivo, o si el mismo responde a una necesidad temporal: La planificación responde a la necesidad temporal del servicio de mantenimiento
- Justificación de las especificaciones técnicas establecidas: Las especificaciones técnicas fueron establecidas por el ámbito solicitante, basándose en las necesidades.

Especificaciones Técnicas "CPS"

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

El propósito de la 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. 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:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN

La misma tiene por objetivo las reparaciones edilicias de las instalaciones del INTN.

Los Bloques que serán intervenidos serán definidos con la Fiscalización según instrucciones de las autoridades superiores de la institución. Se dará preferencia a los Laboratorios de OIAT, ONI y ONM, incluyendo la readecuación de las instalaciones especiales que correspondan a cada recinto.

Los trabajos serán ejecutados en el predio del Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN), ubicado sobre la Av. Gral. José Gervasio Artigas 3973, de la Ciudad de Asunción.

SITUACIÓN ACTUAL TRABAJOS A REALIZAR

• Se considera pertinente, el reordenamiento de las instalaciones edilicias, de tal manera a mejorar su funcionalidad, por lo tanto, también se prevén reparaciones eléctricas, cableados, luminarias, cambio de evaporadores y/o equipos de pared de aire acondicionado y otros que se fueren necesarios reordenar, sustituir o completar.

• Reparación de fisuras y grietas de diferentes espesores en varios puntos de los techos, lo cual podría incidir en la aparición de nuevas patologías y se puede deteriorar el interior de las piezas estructurales.

• Se observan el desgaste de los materiales utilizados anteriormente para protección hidrófuga de los techos, así como también de paredes y pisos.

• Mantenimiento en aberturas tanto de maderas, vidriadas de metal con marco de aluminio, y/o metálicas del tipo balancín las cuales deberán ser tratadas convenientemente.

• Reparación y mantenimiento de las de muros/paredes/aberturas, pinturas de los locales.

TRABAJOS PRELIMINARES A LA EJECUCIÓN

• Relevamiento de la situación en la que se encuentra el bloque a intervenir, para poder priorizar los espacios comenzando con los más críticos.

• Despeje la zona o local a intervenir, mudanza de los equipos y/o muebles existentes de manera a resguardarlos del polvo y suciedad. En algunos casos se deberán desmontar los equipos.

* Limpieza manual y mecánica del local a intervenir, una vez vacío proteger con lona u otro material aislante pisos y otros que no serán cambiados.

• Tratamiento de toda la superficie para la eliminación de las patologías encontradas. Que consiste en la reparación de las fisuras y grietas de diferentes espesores encontradas en varios puntos de paredes y techos, así como demolición de revoques y otros que fueren necesarios rehacerlos, a fin de evitar la aparición de nuevas patologías y deterioradora en el interior de los ambientes.

• Readecuación y/o reubicación de la instalación tanto eléctricas como tomas, puntos, lumínica o de evaporadores de equipos de aire acondicionado existentes.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comprenden; la provisión y colocación de materiales, equipos y mano de obra necesarios en un todo de acuerdo con el Pliego de Bases y Condiciones, y la Planilla de Obras. Comprende además toma fotográfica que se deberán realizar en forma secuencial (antes, durante y después) a la ejecución de la obra y su entrega a la Fiscalización de Obras en cada certificación y acta de medición (de carácter obligatorio). Todos los trabajos se ejecutarán de acuerdo con las mejores reglas del arte.

LA CONTRATISTA se hará cargo de la construcción, el cuidado y mantenimiento del cierre perimetral del terreno y de la iluminación necesaria del mismo. Establecerá vigilancia continua para prevenir deterioros y robo de materiales. Con ese fin, deberán permanecer en la obra una cantidad de serenos necesaria en horas y días laborables y no laborables, a cuenta y cargo de LA CONTRATISTA.

Cuando los trabajos contratados fueran entregados por etapas y si existiesen locales completamente terminados, las mismas tendrán una vigilancia especial a fin de evitar incursiones por parte de usurpadores.

LA CONTRATISTA tomará medidas especiales de precaución y seguridad, y colocará luces de señalización de peligro en lugares donde fuese necesario prevenir accidentes y de iluminación nocturna de obra para garantizar la seguridad.

El plantel y equipos necesarios para realizar los trabajos serán previstos por LA CONTRATISTA; su importancia estará de acuerdo con la de la obra y La Fiscalización de Obras podrá, si lo considera necesario, ordenar su refuerzo o cambio.

La descripción de tareas que se hace en este documento no es taxativa y LA CONTRATISTA está obligada a realizar todos los trabajos de los ítems descriptos en la Planilla de Computo Métrico para la correcta terminación de los trabajos y considerando la calidad de los materiales exigidos.

LA CONTRATISTA tendrá la obligación de realizar el relevamiento de la situación actual de los bloques de edificios tanto de las obras civiles como de las distintas instalaciones, eléctricas, sanitarias, y demás especialidades, y deberá incluir en su oferta todas las provisiones, prestaciones y detalles que, aunque no sean enumerados en forma expresa en el presente documento, resulten necesarios para la correcta ejecución de la obra.

LA CONTRATISTA incluirá en el precio unitario, todos los costos (movilización de personal y equipos; recepción carga y descarga de los materiales suministrados por la contratista en los bloques a ser intervenidos, Ejecución de pruebas, Control de calidad, cumplimiento del plan de manejo ambiental, seguridad e higiene, entre otros) en que deberá incurrir la empresa para concluir con los trabajos, conforme a las Especificaciones Técnicas y a la Planilla de Computo Métrico y Presupuesto.

Dado que los rubros: Servicios complementarios, Vigilancia y Seguridad, Alquiler de Contenedor no se certificarán, ni pagará por separado, no existe el mismo en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto, debiendo incluir el costo en los rubros que integran la obra. -

Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las especificaciones técnicas, y deberán ser previamente aprobados por la Fiscalización de Obras antes de su ejecución/uso.

Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.

EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, equipos y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.

El Contratista está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.

El Contratista, se encargará de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos conforme a obra, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales.

El Contratista tiene la obligación de hacer entrega de todos los planos finales, incluyendo todos los ajustes realizados en obra, si los hubiere, en el momento de cada recepción provisoria. La presentación de estos deberá realizarse en formato impreso con la rúbrica del representante legal y en copia magnética (ej: pendrive), incluyendo el relevamiento fotográfico realizado durante el desarrollo de la obra.

Calidad de los materiales:

Cualquiera sea el material que se utilizará en la obra, deberá merecer la aprobación de la Fiscalización de Obras, quien tendrá amplias facultades para el rechazo de los materiales en el caso, de que no hayan cumplido satisfactoriamente a los requerimientos técnicos exigidos en las Especificaciones Técnicas. Se podrá proponer tecnología superior, con la debida justificación y certificación de la calidad del sistema constructivo por parte del contratista.

Sistema de Medición:

Al final de la ejecución de cada rubro, se realizará la medición parcial y se labrará un Acta respectiva, que servirá de requisito para la certificación de avance de obra, que estará acompañada en su entrega Con las tomas fotográficas que corresponden a esa certificación o período de obra.

Al concluir el trabajo contratado, se procederán a las mediciones finales y se labrará el Acta de Recepción Final.

Muestra de materiales: equivalencias de marca, elementos o equipos:

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban utilizar en la obra, para su aprobación, conforme las especificaciones técnicas requeridas en el presente pliego de bases y condiciones.

Las muestras deben presentarse por lo menos 15 días antes de comenzar la obra, según el Plan de trabajo, la construcción en taller o fábrica o la provisión en obra de los elementos correspondientes.

El incumplimiento de esta prescripción dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos. Si algunas de las muestras presentadas no reúnen las condiciones solicitadas en este Pliego, la Fiscalización de Obras podrá disponer que se realicen los controles de calidad y ensayos de los materiales y elementos incorporados a las obras, ante los organismos estatales o privados, que a su criterio lo considere conveniente, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del Contratista. La Fiscalización de Obras podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de

fuerza mayor, que impidan o atrasen la presentación de las muestras.

Todos los materiales, elementos o equipos incorporados a la obra tendrán sello de aprobación de Norma INTN; esta condición es necesaria pero no excluyente, cuando no exista esta posibilidad, la aprobación de estos estará a cargo de la Fiscalización de Obras para su aprobación y aplicación definitiva.

La Fiscalización de Obras decidirá la procedencia o no de la equivalencia entre materiales, equipos o elementos indicados en la documentación contractual y los que pudieran presentar el Contratista.

A fin de obtener elementos de juicio que permitan evaluar la posible equivalencia, el Contratista presentará simultáneamente los siguientes elementos:

a. Muestras de los elementos especificados y de los ofrecidos como similares o de igual o mejor calidad.
b. Catálogos de especificaciones técnicas y comportamiento en servicio de los productos propuestos, elaborados por los respectivos fabricantes.
c. Normas y reglamentos utilizados en el proceso de fabricación y en el control de calidad efectuados por el productor.
d. Otros elementos de juicio que requiera la Fiscalización de Obras, tales como certificados de ensayos de laboratorios, ensayos no destructivos, etc.
e. Certificados de control de fábrica, visita de reconocimiento a las instalaciones de fabricación donde estas se encuentren a cargo del Contratista.

De no haberse especificado el tipo o descripción técnica de elementos que deban incorporarse a la obra, la Contratista presentará tres (3) muestras de diferentes marcas o fabricantes, acompañando a la misma los documentos indicados en los apartados a), b), c) y d) precedentes, en cuanto corresponda.

La Fiscalización de Obras podrá aceptarlas o rechazarlas, decidiendo en definitiva la que mejor corresponda al destino de la construcción, a la calidad de terminaciones exigida y al posterior uso, mantenimiento y conservación de la construcción según su criterio.

En cualquier caso, los materiales, accesorios, artefactos o equipos incorporados a la obra serán los correspondientes a una misma línea de producción, fabricación o diseño industrial, conforme a las especificaciones particulares de cada caso.

La Fiscalización de Obras podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras, materiales y elementos incorporados a las obras ante los organismos estatales o privados, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del Contratista.

La Fiscalización de Obras podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la prestación de las muestras.

Periodo de permanencia de la muestra:

Las muestras aprobadas se mantendrán durante el periodo de obra, salvo indicación en contrario y servirán de contraste permanente a los efectos de decidir cada vez en forma inapelable por comparación con los sucesivos sectores de la obra que se construya, si estos se ajustan a la perfección y acabado deseados.

De no lograrse, el Contratista deberá realizar a su costo exclusivo todos los trabajos que sean necesarios para mejorar las técnicas constructivas y las terminaciones.

Los trabajos mal ejecutados por el Contratista serán demolidos y reconstruidos sin costo alguno para el INTN.

Jefe de Obra y Residentes

La contratista deberá contar con un jefe de obra, el cual coordinará los trabajos en las distintas dependencias designando los residentes que fueran necesarios, en los Bloques Edilicios de la Sede Central donde se ejecuten las obras.

El jefe de obra será un profesional arquitecto o ingeniero con más de 6 años de antigüedad en la profesión, el cual será designado y comunicado por nota con sus datos y currículo para su aprobación por parte de la fiscalización de obras, el mismo deberá acompañar el contrato del inicio al fin.

Los residentes serán profesionales arquitectos o ingenieros que deberán estar presentes durante la ejecución de los trabajos, verificando que se cumplan las presentes especificaciones técnicas, las buenas prácticas constructivas y los cronogramas de obra conforme lo establecido con el INTN. Los residentes serán los encargados de la medición de los trabajos.

Ejecución de los Trabajos Horarios.

Para la realización de los trabajos, el Contratista arbitrará los medios necesarios para cubrir un horario laboral nocturno en caso de que no se pueda acceder al servicio en horario diurno, en coordinación con la Fiscalización de Obras y el Director del Bloque Edilicio intervenido, con el número de empleados, personal técnico especializado, operarios y demás elementos necesarios para que los trabajos a ejecutarse estén siempre en proporción a la magnitud y naturaleza de las Obras.

El Contratista deberá informar periódicamente a la Fiscalización de Obras por escrito, la cantidad de operarios especificando nombre, apellido y horario de trabajo que intervendrán en el sector de la obra.

Libro de Obras

El libro de obras es un documento oficial en el cual se registran todos los acontecimientos importantes que se producen en el recorrer de la construcción de una obra. Este documento es puesto a disposición de la fiscalización de la obra por el contratista.

El libro de Obra es la memoria de la construcción que debe contener una reseña cronológica y descriptiva de la marcha progresiva de los trabajos de construcción y sus pormenores

Cada página foliada deberá estar compuesta por un original, duplicado y triplicado. Debe tener en su membrete los datos de la licitación y contrato.

Debe ser un registro diario, contar con fecha y el estado del tiempo (clima) correspondiente.

Y deberá estar firmado por el residente o jefe de obras, con su correspondiente aclaración de firmas. Todas las hojas deberán estar debidamente foliadas.

Limpieza de sitio de obras y retiro de excedentes:

El Contratista deberá mantener una cuadrilla permanente de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos

los sectores de la obra.

Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará el sitio intervenido perfectamente limpio y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial, provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura que ha quedado sucio o requiera lavado, como vidrios, revestimientos, pisos, artefactos eléctricos y sanitarios y cualquier otra instalación.

El Contratista mantendrá en todo momento la obra libre de sobrantes, desechos, desperdicios y basura y en condición limpia y ordenada.

Quitará los sobrantes, desechos, desperdicios y basura de zanjas, cañerías, cámaras, entretechos y cualquier espacio cerrado antes de cerrar o tapar dichos espacios.

El Contratista retirará de la obra todos los sobrantes, desechos, desperdicios y basura periódicamente (como mínimo semanalmente) colocándolos en volquetes. Ningún sobrante, desecho, desperdicio y/o basura, podrá estar fuera del predio de las obras ni alrededor de los volquetes.

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

Los residuos producidos por la limpieza serán retirados del área de la obra, cada fin de semana, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista. -

La Contratista deberá contemplar el alquiler de contenedor permanente, desde el inicio de los trabajos preliminares, correspondientes a la limpieza, continuando con los trabajos de demolición y durante la etapa de limpieza final de la obra. La Contratista deberá proveer y mantener en la obra, por cuenta y cargo de esta, dos contenedores como mínimo, durante el tiempo que dure la ejecución de los trabajos. Una vez que el contenedor haya alcanzado su capacidad máxima, el mismo deberá ser reemplazado inmediatamente. Los contenedores deberán cumplir con todas las exigencias de seguridad; como ser: pinturas reflectantes y su correcta ubicación, a fin de no molestar al tránsito vehicular y peatonal.

Carga y descarga de materiales:

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un solo acceso al obrador, 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 de común acuerdo con la Fiscalización de Obra y en contenedores de chapa.

Se deberán cuidar aquellos que no puedan estar expuestos a la intemperie o las condiciones de conservación de estos.

Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente provenientes de demolición o residuos se deberá cuidar el exceso de salida del material o polvo.

Los materiales de demolición serán acopiados a un lado de la obra en los contenedores de manera a no interferir en la normal ejecución de los trabajos.

Estas tareas se coordinarán con el Fiscal de Obras y se realizarán dentro de los horarios que éste considere conveniente.

Seguridad en obra:

1. **RESPONSABILIDAD**: El Contratista asumirá todas las responsabilidades de la obra y tomará todas las precauciones de tal manera a evitar daños a personas que transiten por el sitio, y propiedades dentro o en las inmediaciones del trabajo, colocando barreras de protección, así mismo tomar las medidas de no interferir el normal tránsito peatonal y vehicular.

El Contratista deberá mantener durante el transcurso de los trabajos el personal diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la obra, sean éstos de propiedad o no del INTN y/o Contratista.

2. **VIGILANCIA**: Establecerá vigilancia continua para prevenir deterioros y robo de materiales. Con ese fin, deberán permanecer en la obra una cantidad de serenos necesarios en horas y días laborables y no laborables, a cuenta y cargo del Contratista, con la autorización de la administración del INTN.

El Contratista tomará medidas especiales de precaución y seguridad, y colocará luces de señalización de peligro en lugares donde fuese necesario prevenir accidentes y de iluminación nocturna de obra para garantizar la seguridad de esta.

El plantel y los equipos necesarios para realizar los trabajos serán provistos por el Contratista; su importancia estará de acuerdo con la de la obra y la Fiscalización de Obras, y podrá, si lo considera necesario, ordenar su refuerzo o cambio.

3. **PROTECCIÓN INDIVIDUAL**: Es de carácter obligatorio la utilización de vestimenta identificadora (con logo de la empresa) y equipos de protección individual en la construcción, (cascos, botas, guantes de protección, cinturón de protección contra caídas, gafas de protección, mascarillas con filtro, otros) exigidos por normas técnicas de seguridad.

El incumplimiento de esta obligación dará curso a la suspensión inmediata de la obra, por parte de la Fiscalización de Obras hasta tanto se regularice el equipamiento del sistema de protección individual del personal, lo que dará curso a la no suspensión de los trabajos.

Los elementos indispensables y obligatorios que deberán utilizar son:

1. **CASCOS**: La utilización del casco de seguridad es obligatoria para la protección de la cabeza, en la obra, que consiste en un elemento de seguridad para cubrir la cabeza del obrero, está destinada esencialmente a proteger la parte superior de la cabeza contra heridas producidas por objetos que caigan sobre el mismo.
2. **BOTAS**: Consiste en un calzado de uso profesional destinado a ofrecer protección en los pies de los trabajadores. Este equipo deberá resistir hasta un cierto grado de energía de impactos y golpes resultantes de caídas o proyecciones de objetos.
3. **GUANTES DE PROTECCIÓN**: Destinados a la protección de las manos a la exposición a golpes, pinchazos, agresión de substancias, etc.
4. **GAFAS DE PROTECCIÓN**: Debido a la actividad desarrollada en el proceso de construcción, en la que resulta necesario la utilización de herramientas tales como martilletes, máquinas de corte, etc. Estas operaciones conllevan a riesgos para los ojos y la cara derivados de impactos de partículas o cuerpos sólidos. Por tanto, es necesario contar con un equipo de protección ocular.
5. **MASCARILLAS**: Consiste en un equipo de protección individual para la protección de las vías respiratorias, cuya función es reducir la concentración de los contaminantes presentes en el ambiente de trabajo (en los casos de corte de pisos con máquinas, lijado de paredes o pinturas especiales, colocación de pisos vinílicos, etc.) cada mascarilla contará con un filtro contra partículas, gases y vapores.

El incumplimiento de estas obligaciones dará curso a la suspensión inmediata de la obra, por parte de La Fiscalización de Obras hasta tanto se regularice el equipamiento del sistema de protección individual del personal.

6. **CINTURÓN DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS**: Consiste en un cinturón de seguridad utilizado para frenar y detener la caída libre de un individuo.

Constituido con un arnés toráxico con faja y elemento de amarre con amortiguador de caída. Este sistema de protección será utilizado cuando el personal realice actividades en andamios (a partir de 2 m de altura) y balcones.

7. **PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CINTAS SEÑALIZADORES DE PELIGRO**: El Contratista deberá mantener permanentemente en obra, a disposición de la Fiscalización de obras, y en perfecto estado de conservación la cinta de material plástico, señalizadoras de peligro y los elementos de protección (conos fosforescentes).
8. **SEÑALIZACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**: Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el contratista deberá colocar carteles señalizadores en diferentes lugares con leyendas como: prohibido pasar, desvío, hombres trabajando etc., según se indica en el plano de detalles de cartelerías.

En casos que se tengan que realizar trabajos nocturnos, la señalización preventiva debe incluir letreros reflectivos y señalización luminosa.

Las indicaciones serán de varios tipos, según el lugar. Las señales de seguridad se rigen por colores, seguido de un símbolo o pictogramas.

Observación: Se anexa Imagen.

9. **BANDEJAS Y MALLAS DE PROTECCIÓN, PARA CAÍDAS DE MATERIAL**: Las bandejas y redes de protección deben colocar la empresa en todo el perímetro del edificio y en los lugares donde puedan producirse caídas de material u otros. Las bandejas serán de chapa galvanizada Nº 28 con soporte de estructura metálica de 2m de ancho y parapeto de 0,40cm de alto y en forma inclinada.

Como principales medidas preventivas para controlar los riesgos asociados a caída de objetos, podemos enunciar cuatro principales:

Impedir la caída. Eliminar el peligro y el riesgo; tener métodos de trabajo apropiados y protecciones colectivas (barandas y tapar huecos)

Limitar la caída. Redes de seguridad colectivas.

Eliminar o reducir sus consecuencias. Uso de equipo de protección.

Medida complementaria. Aptitudes para el trabajo, formación adecuada a las tareas, conocimiento de los riesgos y otras medidas de prevención y protección.

3.10 **PROTECCIÓN DE PROPIEDADES PRIVADAS Y PÚBLICAS**:

El Contratista deberá:

Proteger las propiedades privadas y públicas aledañas a la Obra de los daños que pudieran sufrir durante la ejecución de los trabajos.

El Contratista será responsable por los daños ocasionados.

Proporcionar protección para las instalaciones finalizadas total o parcialmente y a los equipos durante la ejecución de los trabajos.

Instalar pantallas, protectores y vallados que resulten necesarios.

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, a las obras mismas, edificaciones e instalaciones próximas, derivadas del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y/o falta de previsión de su parte.

ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRIZ

Esta actividad se refiere a la acometida provisional de energía para atender los requerimientos de la obra en lo que respecta a la iluminación y potencia. Se gestionará su suministro con la ANDE (en caso de que no cuente con dicho servicio) según las normas y especificaciones técnicas correspondientes. Cuando no sea posible el suministro por parte de la ANDE, se deberán buscar fuentes alternativas.

Toda iluminación necesaria, diurna y nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Fiscalización. Así también, correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y sub-contratados.

Para realizar los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo normal de los trabajos.

ENERGIA ELECTRICA

El consumo de energía eléctrica para la ejecución de las obras en casos especiales que el INTN no lo disponga, como así también para la iluminación de que trata el inciso anterior, será costeado por el Contratista. Estará a cargo de este, todo lo relacionado a su instalación provisoria con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN

El agua deberá ser apta para la ejecución de los trabajos. En casos especiales que el INTN no lo disponga, el consumo será costeado por el Contratista, y estará a cargo de este con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

ELEMENTOS QUE EL CONTRATISTA MANTENDRÁ EN OBRA

El contratista deberá mantener permanentemente en obra, en la oficina destinada a la Fiscalización y a disposición de esta, los siguientes elementos, en buen estado de conservación:

- Juego completo de planos y planillas.
- Contrato y Pliego de Bases y Condiciones.
- Libro de Obras.
- Extintor de 8 kg Co2.
- Elementos de protección personal para visitantes y Fiscalización de Obras.
- Cinta métrica de 50 m.
- Cinta métrica de 20/30 m.
- Cinta métrica de 3/5 m.

NORMAS Y REGLAMENTOS

A continuación, se detallan los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación, las que se constituyen en complemento de éstas:

- Instalaciones Sanitarias: Normas de Materiales y de cálculo de instalaciones domiciliarias de ESSAP y del INTN NP44 y NP68.
- Instalaciones Eléctricas: Normas de la ANDE para Media y Baja Tensión N°146/71.
- Estructuras de Hormigón Armado: EHE-99 y Código ACI 318/88.
- Instalaciones de Señales Débiles e Informática: normas EIA/TIA 568 A (Commercial Building Telecommunication Cabling Standard).
- Instalación de Gases Medicinales: Normas Internacionales ASTM B88.

DOCUMENTACIONES CONFORME A OBRAS

Desde el inicio de la obra la Contratista deberá contar con los planos del proyecto ejecutivo en el obrador, los cuales deberán estar impresos y disponibles para la fiscalización de obras.

En el momento de la Recepción Provisoria de la obra, o antes si fuere aceptable, el Contratista entregará a la Fiscalización de Obras, un juego completo de planos, planillas y detalles firmados por la Contratista de Obra, en carácter de PLANOS CONFORME A OBRA.

La documentación será propiedad de la Contratante. Se entregarán originales en formato papel, además se entregarán los archivos de los diseños de los trabajos realizados mediante la utilización de un programa de CAD en soporte.

ESTRUCTURAS MAL EJECUTADAS

La Fiscalización de Obras podrá disponer la demolición de cualquier elemento que en su construcción no responda al grado de calidad y seguridad conforme el criterio de la Fiscalización y lo establecido en las especificaciones técnicas del presente pliego y los reglamentos vigentes.

CIERRE DE OBRA Y VIGILANCIA

El Contratista se hará cargo de la construcción, cuidado y mantenimiento del cierre perimetral de la zona de obras y de la iluminación necesaria del mismo. Establecerá vigilancia continua a fin de salvaguardar los bienes y materiales en obra. Con ese fin, deberá permanecer en la obra personal de vigilancia/sereno en horas y días laborales y no laborales, a cuenta y cargo del Contratista.

Cuando los trabajos contratados fueran entregados por etapas, y si existiesen locales completamente terminados, los mismos tendrán una vigilancia especial a fin de evitar incursiones por parte de usurpadores.

El Contratista tomará medidas especiales de precaución y seguridad, colocando luces de señalización de peligro en lugares donde fuera necesario prevenir accidentes e iluminación nocturna de obra para garantizar la seguridad de esta.

El plantel y equipos necesarios para realizar los trabajos serán previstos por el Contratista, su importancia estará de acuerdo con la de la obra y la Fiscalización de Obras podrá, si lo considera necesario, ordenar su refuerzo o cambio.

CONOCIMIENTO DEL SITIO: La Contratista examinará por su cuenta y tomará conocimiento del estado en que se encuentran las instalaciones, así mismo, tomará conocimiento de las condiciones existentes del nosocomio existente y los trabajos proyectados. Antes de la ejecución de obra el Contratista verificará las medidas en el sitio.

Deberá compenetrarse de las condiciones en que desarrollará sus actividades y de las condiciones impuestas por los servicios médicos adyacentes al intervenido, en caso de que sea necesario.

ETAPAS DE EJECUCIÓN: Los trabajos se realizarán conforme las órdenes de trabajos, según necesidad y en concordancia con el bloque a ser intervenido. Así mismo se deberá tener en cuenta la disponibilidad de horarios en los sitios a ser intervenidos, en su mayoría los laboratorios, que serán establecidos previamente. Las órdenes de trabajo serán emitidas por el Administrador del Contrato conforme necesidad y podrán involucrar más de una para el mismo periodo de tiempo, debiendo realizarse cada orden independientemente una de otra, en simultáneo, estableciendo los plazos previstos de acuerdo con la magnitud de cada intervención.

Ítem	Especificaciones Técnicas
1	Previo al replanteo y marcación de los trabajos a realizar, LA CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de la totalidad de la superficie involucrada dentro de los límites del derecho de vía para el área de trabajo, que consistirá en el talado y remoción de los árboles, el desbroce y destape de este, así como el retiro del sitio de las obras de todo material, malezas, pasto, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá presupuestarse dentro de este rubro. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. El retiro de estos quedará a cargo de la Contratista y se realizará a través de los accesos alternativos a la obra, en horarios a ser establecidos por la Fiscalización de Obra. Alquiler de contenedor permanente. Desde el inicio de los trabajos preliminares, correspondientes a la limpieza del local, continuando con los trabajos de demolición y durante la etapa de limpieza final de la obra, la contratista deberá proveer y mantener en la obra, contenedores permanentes, dos como mínimo, durante el tiempo que duren los trabajos en la obra. El mismo deberá cumplir con todas las exigencias de seguridad; como ser: pinturas reflectantes y su correcta ubicación, a fin de no molestar al tránsito vehicular y peatonal. LA CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quedará prohibida la quema de los restos de, poda o extracciones de raíces resultantes de las limpiezas necesarias El retiro de estos quedará a cargo de la Contratista y se realizará a través de los accesos alternativos a la obra, en horarios a ser establecidos por la Fiscalización de Obra.
2	El trabajo consiste en la poda de los árboles que existen, donde coinciden con el límite de la construcción, según lo indicado en planos o por el fiscal de obras Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. Queda totalmente prohibida la remoción, demolición o extracción de árboles que no sean extremadamente necesarios. Los trabajos deberán estar supervisados y realizados por personal idóneo en el tema, haciendo uso de las herramientas, equipos, insumos y medidas de seguridad requeridas para garantizar la protección tanto de peatones como de los trabajadores. La Contratista está obligada al retiro de excedentes de árboles podados y desraizados fuera del sitio de obras. Queda terminantemente prohibida la quema de malezas y otros residuos en el sitio de obras. Será de exclusiva responsabilidad de la Contratista el pago de multas a la Municipalidad de dicha ciudad por inobservancia de esta disposición.

3	La Contratista tendrá la obligación de cerrar el perímetro de construcción de obras y del obrador con un cerco de 2,00 m a 2,50 m de altura y ancho modulado, confeccionado con chapa de zinc lisa Nº 24 pintado en negro o material similar, dando un espacio de 0,80 m hacia las calles a fin de posibilitar el cruce de dos peatones. Este vallado irá colocado como perímetro de toda la zona de obra y del obrador. Deberá contar con portones y puertas de entrada de acceso peatonal y acceso vehicular, en forma independiente. Estas aberturas serán suficientemente robustas como para garantizar la seguridad del cerramiento y deberán tener mecanismos de cerramientos para restringir el paso. La contratista queda obligada a mantenerlos por su exclusiva cuenta y cargo en perfecto estado de conservación. El cerco se colocará dentro de los 20 días contados a partir de la firma del contrato y llevará pintados los pictogramas que la fiscalización de obra lo indique.
4	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra. La mano de obra deberá ser especializada y en la cantidad necesaria para cumplir con el plazo previsto.
5	La Contratista está obligado a contar en el sitio de obras con las instalaciones necesarias para: • Oficina para el Residente y para la Fiscalización de Obras. • SSHH y Vestuarios para el personal de Obra. • Depósito de acopio de materiales a ser utilizados en la Obra. • Depósito para guarda de herramientas de la Contratista y/ o Subcontratistas. Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el Contratista presentará los planos del obrador, características y todo elemento que permita a la Fiscalización de Obras abrir juicio a los fines de la aprobación del Diseño del Obrador, previa a la ejecución de todas las obras correspondientes. Se deberá incluir la construcción de un local adecuado para comedor del personal, no permitiéndose que la utilización de sectores de la obra no habilitados para tal fin, y además se evitará la propagación de humo u olores que invaden estas tareas. El material para elegir para la ejecución de la Casilla del obrador es material metálico. Se deja constancia que el depósito para acopio de materiales deberá ser completamente seco e impermeable, para el almacenaje de los materiales que requieren protección contra los agentes atmosféricos o externos varios, teniendo un piso de alisada de cemento tal que favorezca el normal mantenimiento de los materiales que allí sean depositados. Las Oficinas Administrativas estarán acondicionadas artificialmente e iluminadas para ofrecer un ambiente agradable de trabajo. Cuando los trabajos se realizarán en horas nocturnas o en zonas de la obra sin iluminación natural, la Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo de los trabajos. En todos los casos la Contratista deberá someter a la aprobación de la Fiscalización de Obras los esquemas y otras documentaciones de las instalaciones eléctricas provisorias que se proponga ejecutar. El Obrador será propiedad del Instituto durante el tiempo que dure la obra, debiendo la Contratista mantenerlo en perfectas condiciones de conservación y funcionamiento durante este periodo. La ubicación de este será definida por el Fiscal de Obra. Una vez terminada la obra, será obligación del contratista el desmonte y traslado del obrador y deberá dejar la zona bien limpia y libre de malezas, escombros o basuras
6	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra. La mano de obra deberá ser especializada y en la cantidad necesaria para cumplir con el plazo previsto.
7	La Contratista deberá contar con una cuadrilla permanente de personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza el sector, local o área de obra intervenida. Al finalizar la jornada laboral, la Contratista deberá limpiar y ordenar la obra, acopiando los materiales no utilizados en los depósitos correspondientes, así como las herramientas y maquinas utilizadas en la jornada. Si el horario es continuado, a cada cambio de personal se realizará una limpieza de modo a mantener el sitio de obras ordenado y seguro. La limpieza se realizará permanentemente, a los fines de mantener la obra limpia y transitable. La Fiscalización de Obras estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas periódicas. Los residuos producidos por la limpieza y/o trabajos serán retirados del área de obra en contenedores que estarán de manera permanente en lo que dure el proceso de obra. El ítem incluye la carga al contenedor de los residuos o materiales remanentes. El alquiler del contenedor también correrá por cuenta y cargo exclusivo de la Contratista, que deberá incluirlo en este ítem. El ingreso y la salida de estos serán por medio de los accesos alternativos a la obra, en horarios a ser indicados por la Fiscalización de Obras. En este ítem se excluye la limpieza de los trabajos de pintura. Considerando que en el servicio de pintura se contempla la limpieza inicial, permanente y final de la obra para su ejecución, sea cual fuera el tipo de servicios de pintura a ejecutar.

Comprende la localización, trazado y replanteo, tanto a nivel horizontal como vertical de las áreas a construir del proyecto; las cuales debe desarrollar la contratista con personal calificado y con matrícula para ejercer dicha profesión, usando equipos de precisión adecuada, confiables y con buen mantenimiento, de forma que pueda ubicar cada sitio de la obra, construcciones, etc. Incluye demarcación con pintura, líneas de trazado, estacas, niveles de piso, libretas, planos y referencias.
El replanteo lo efectuará La Contratista con acompañamiento y control estricto de la Fiscalización de Obras antes de dar comienzo a los trabajos.
Los ejes de las paredes maestras y/o estructuras portantes serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura.
La escuadría de los locales será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de estos en los casos que corresponda. Los niveles determinados en los planos, la Fiscalización de Obras los ratificará o rectificará durante la construcción mediante órdenes de servicio de nuevos planos parciales de detalles.
Actividades Previas Por Considerar Para La Ejecución Del Ítem:
Determinar como referencia planimétrica el sistema de coordenadas empleado en el levantamiento topográfico. Determinar como referencia altimétrica el nivel empleado en el levantamiento topográfico. Verificar linderos, cabida del lote y aislamientos. Identificar ejes extremos del proyecto.
Procedimiento De Ejecución:
• -Localizar ejes estructurales.
• -Demarcar e identificar convenientemente cada eje.
• -Establecer y conservar los sistemas de referencia planimétrica y altimétrica.
• -Establecer el nivel N = 0.00 arquitectónico para cada zona.
• -Determinar ángulos principales con tránsito. Precisión 20.
• -Determinar ángulos secundarios por sistema de 3-4-5.
• -Emplear nivel de precisión para obras de alcantarillado.
• -Emplear nivel de manguera para trabajos de albañilería.
• -Replantear estructura en pisos superiores.
• -Replantear mamposterías, líneas de conformación y niveles de todos los elementos estructurales, arquitectónicos, urbanos y de instalaciones del proyecto

DEMOLICIONES
GENERALIDADES.

8 Serán por cuenta exclusiva de la Contratista la ejecución de todos los trabajos de demolición y/o extracción. Debe entenderse que estos trabajos comprenden las demoliciones y extracciones sin excepción de todas las construcciones e instalaciones que sean necesarias de acuerdo con las necesidades y exigencias del proyecto. Previamente se ejecutarán los apuntalamientos necesarios y los que la Inspección considere oportunos.
La Contratista deberá realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo con las instrucciones que le imparta la Fiscalización de Obra. Cumplirá con todas las ordenanzas y reglamentos de vigor y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.
Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado y de los peatones, comprendiendo la ejecución de mamparas, pantallas, vallas, etc. y cualquier otro elemento necesario que la Fiscalización de Obras juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.
Será también responsabilidad de la Contratista la ejecución de todos los trabajos necesarios que garanticen la seguridad, estabilidad y protección de los sectores no afectados por las obras, debiéndose ejecutar además las reparaciones necesarias.
Se demolerá lo especificado en los planos correspondientes, los mismos podrán ser proveídos por el INTN o solicitados a la empresa Contratista.
La Fiscalización de Obra, determinará a su juicio los materiales producto de la demolición que quedarán en la obra, cuáles serán depositados en sitios que oportunamente se indicarán y cuáles serán retirados de la obra a exclusivo cargo de la Contratista.
Se ejecutarán las demoliciones que se indican en los planos otorgados por el Departamento de Obras Civiles. (En caso de que el Instituto no cuente con los planos mencionados, quedará a cargo de la empresa contratista, el relevamiento y diseño de los planos necesarios para la ejecución de los trabajos)
Salvo indicación contraria, los materiales recuperables que provengan de las demoliciones pasarán a propiedad del Instituto. -
La Fiscalización de Obras indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista
SERVICIO DE DEMOLICIÓN O DESMONTE DE ABERTURAS
De acuerdo con lo indicado en plano de demolición, deberán extraerse las carpinterías, ya sean portones, puertas, ventanas, etc. previendo preservar el estado de estos.
Cuando se haga necesario el desmontaje de aberturas, se efectuarán con los cuidados correspondientes a fin de no dañar otras partes de la infraestructura edilicia y garantizando la seguridad de las personas. Salvo indicación contraria, los materiales recuperables que provengan de las demoliciones pasarán a propiedad del Instituto. Para la sustitución de las aberturas, las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin acanaladuras. No se permitirá el arreglo de las piezas de carpintería desechadas, sino en caso de que no se perjudiquen la solidez, duración y estética de dichas piezas.
Se desechará definitivamente y sin excepción toda pieza de madera en la que se haya empleado clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma para corregir su defecto.

9 Todas las aberturas indicadas en el Plano de Referencia, tanto puertas y ventanas serán retiradas para su posterior utilización, a efectos de sustituirlas o clausurarlas según lo indique el mismo Plano de Referencia.
El retiro de la misma queda por cuenta y cargo de la Contratista en todos los casos. El destino de las aberturas retiradas será definido por la Fiscalización de Obras.

10 Todas las aberturas indicadas en el Plano de Referencia, tanto puertas y ventanas serán retiradas para su posterior utilización, incluyendo los marcos, a efectos de sustituirlas o clausurarlas según lo indique el mismo Plano de Referencia.
El retiro de la misma queda por cuenta y cargo de la Contratista en todos los casos. El destino de las aberturas retiradas será definido por la Fiscalización de Obras.

11	Todos los marcos indicados en el Plano de Referencia serán retirados para su posterior utilización, a efectos de sustituirlas o clausurarlas según lo indique el mismo Plano de Referencia. El retiro de la misma queda por cuenta y cargo de la Contratista en todos los casos. El destino de las aberturas retiradas será definido por la Fiscalización de Obras.
12	Se desmontará el piso del área que está indicado en los planos de demolición. La Contratista realizará el retiro total de los pisos y aislación existente si lo tuviere como así también el picado total de la carpeta hasta el nivel de contrapisos de acuerdo con lo indicado en plano y todas aquellas que, aún no mencionadas, pudieran requerirse para la completa y correcta ejecución de las obras y trabajos proyectados. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.
13	La plataforma de hormigón, serán demolidos en su totalidad. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior retiro de estos. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.
14	De acuerdo con lo indicado en el plano de referencia, las planchas de granito de las escaleras que se encuentren deteriorados serán retiradas. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior reutilización y en caso de no ser utilizados la empresa se encargará del acarreo y retiro de estos.
15	Los pisos que se tengan utilizados como vereda perimetral serán demolidos en su totalidad hasta el contrapiso. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior reutilización y en caso de no ser utilizados la empresa se encargará del acarreo y retiro de estos.
16	Las planchas de hormigón del pavimento vehicular serán demolidas en su totalidad. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior retiro de estos.
17	Los pisos de baldosones de hormigón, serán demolidos en su totalidad. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior retiro de estos por parte de la constructora.
18	Los pisos vinílicos, serán demolidos en su totalidad. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior retiro de estos.
19	Serán retirados de lugares definidos por la Fiscalización todos los pisos de alfombra correspondientes a ser retirados. La contratista deberá limpiar correctamente la base, y dejar libre de pegamento. La limpieza y acarreo manual de los escombros quedará a cargo y por cuenta del Contratista.
20	Los pisos de parquet, serán demolidos en su totalidad. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior retiro de estos.
21	Los pisos de alisada de cemento serán demolidos en su totalidad. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior retiro de estos
22	Los trabajos para realizar por la Contratista en este ítem, se refiere al retiro de empedrado, adoquines, asfalto, calles de H°A° en mal estado, indicados por la Fiscalización de la Obra. Así también, lo que corresponde a camineros peatonales en mal estado sea del tipo de piso que posea. En el caso de empedrados, pedregullos o adoquines, éstos deberán ser reservados y limpiados para ser colocados de nuevo en el mismo lugar una vez concluidos los trabajos de reparación. La limpieza y acarreo manual de los escombros quedará a cargo y por cuenta del Contratista. Para la instalación de las tuberías de alimentación de agua y de desagüe en mal estado, se deberá demoler el pavimento de hormigón de circulación interna, en una franja de permita el adecuado desarrollo de los trabajos. El pavimento de hormigón armado será demolido hasta el suelo natural. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior reutilización y en caso de no ser utilizados la empresa de encargará del acarreo y retiro de estos. Para la demolición del pavimento del H°A° se deberá emplear las maquinarias correspondientes de modo a que el trabajo sea realizada de manera correcta. Dichas maquinarias deberán ser provistas por la empresa contratista y el personal que realizará la demolición deberá estar calificado y contar con todos los elementos de protección personal (cascos, botas, tapa oídos, gafas, etc.). La Fiscalización de Obras podrá suspender dicho trabajo si el personal no cuenta con todos los elementos de protección personal. Los pisos de veredas serán demolidos en su totalidad hasta el contrapiso. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior reutilización y en caso de no ser utilizados la empresa se encargará del acarreo y retiro de estos.
23	En los lugares indicados por la Fiscalización de Obras, serán rebajados los pisos y contrapisos hasta alcanzar el nivel deseado y así evitar la entrada de agua en algunos sectores.
24	Se desmontará el zócalo del área que está indicado en los planos de demolición o donde lo indique la fiscalización. La Contratista realizará el retiro total de los zócalos e incluyendo la mezcla de asiento, así como la aislación existente si lo tuviere, y todas aquellas que, aún no mencionadas, pudieran requerirse para la completa y correcta ejecución de las obras y trabajos proyectados. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.
25	Se desmontará el zócalo del área que está indicado en los planos de demolición o donde lo indique la fiscalización. La Contratista realizará el retiro total de los zócalos e incluyendo la mezcla de asiento, así como la aislación existente si lo tuviere, y todas aquellas que, aún no mencionadas, pudieran requerirse para la completa y correcta ejecución de las obras y trabajos proyectados. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.
26	Se desmontará el zócalo del área que está indicado en los planos de demolición o donde lo indique la fiscalización. La Contratista realizará el retiro total de los zócalos e incluyendo la mezcla de asiento, así como la aislación existente si lo tuviere, y todas aquellas que, aún no mencionadas, pudieran requerirse para la completa y correcta ejecución de las obras y trabajos proyectados. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.

27 : Ídem ítem 26.

28 De acuerdo con lo indicado por la fiscalización de obra, se demolerán los cimientos en mal estado. El traslado de estos materiales al lugar designado por la Fiscalización de Obras quedará a cargo del Contratista.

29 Ídem ítem 28.

30 Serán retirados los contrapisos de cascotes y de hormigón indicados en los planos de demoliciones y/o indicados por el Fiscal de la Obra. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos. La limpieza y acarreo manual de los escombros quedará a cargo y por cuenta del Contratista.

31 Serán retirados los contrapisos de cascotes y de hormigón indicados en los planos de demoliciones y/o indicados por el Fiscal de la Obra. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos. La limpieza y acarreo manual de los escombros quedará a cargo y por cuenta del Contratista.

32 Se demolerán los revoques de lugares donde se observen revoques que no se encuentren a plomo y desnivelados e igualmente los revoques de parapetos y fachadas con presencia de humedad serán retirados en su totalidad, quedando visible las mamposterías. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.

33 Serán retirados todos los azulejos, incluyendo la mezcla de asiento y especialmente en los lugares donde serán sustituidos los revestidos. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista. Los materiales de demolición no podrán ser reutilizados.

34 Serán retirados todos los revestimientos de madera, incluyendo la mezcla de asiento y especialmente en los lugares donde serán sustituidos los revestidos. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista. Los materiales de demolición no podrán ser reutilizados.

35 En los lugares indicados, serán retirados todos los ladrillejos, incluyendo la mezcla de asiento y especialmente en los lugares donde serán sustituidos los revestidos. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista. Los materiales de demolición no podrán ser reutilizados.

36 Cuando se haga necesario el desmontaje de cielorrasos, se efectuarán con los cuidados correspondientes a fin de no dañar otras partes de la infraestructura edilicia y garantizando la seguridad de las personas. Salvo indicación contraria, los materiales recuperables que provengan de las demoliciones pasarán a propiedad del Instituto. La Fiscalización de Obras indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista

37 Ídem ítem 36.

38 Ídem ítem 36.

39 Ídem ítem 36.

40 Cuando se haga necesario el desmontaje de mamparas, se efectuarán con los cuidados correspondientes a fin de no dañar otras partes de la infraestructura edilicia y garantizando la seguridad de las personas. Salvo indicación contraria, los materiales recuperables que provengan de las demoliciones pasarán a propiedad del Instituto. La Fiscalización de Obras indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.

41 Ídem ítem 40.

42 Ídem ítem 40.

43 Las demoliciones de mampostería se ejecutarán según las siguientes normas:
1) Se demolerán mediante el uso de mazo, cincel, o cuñas
2) Cuando la Fiscalización de Obras indique lo contrario, tratándose de superficies que serán ocupadas por terraplenes, las demoliciones se harán al ras del suelo.
3) Cuando la estructura por demoler ocupe el sitio destinado a otra estructura, o bien se vayan a efectuar cortes en el terreno, la demolición se hará hasta la profundidad que requiera la nueva estructura y/o fijen los planos.
4) En todos los casos, de acuerdo con lo solicitado por el Fiscal de la Obra, con y sin recuperación de materiales serán demolidas las mamposterías. Hay que considerar que la demolición puede ser realizada en uno o todos los niveles, para lo cual el contratista deberá prever el costo de acarreo y estará incluido en el precio ofertado.
Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos. Antes de ser demolida la mampostería, se colocarán los dinteles de hormigón prefabricados previstos en el ítem correspondiente.
Serán demolidos según indicación de la Fiscalización de Obras, a fin de realizar el replanteo según el plano. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos.

44 Ídem ítem 43.

45 Ídem ítem 43.

46	De 0,30 m de acuerdo con lo indicado en los planos de demolición, sin recuperación de materiales. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.
47	De acuerdo con lo indicado en los planos de demolición, sin recuperación de materiales. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.
48	De pilar de 0.30x0.30 m de acuerdo con lo indicado en los planos de demolición, sin recuperación de materiales. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.
49	De pilar de 0.45x0.45 m de acuerdo con lo indicado en los planos de demolición, sin recuperación de materiales. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.
50	De acuerdo con lo indicado en los planos de demolición, sin recuperación de materiales. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.
51	De acuerdo con lo indicado en los planos de demolición. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.
52	De acuerdo con lo indicado en los planos de demolición, sin recuperación de materiales. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.
53	Serán retiradas en su totalidad según lo indicado en plano de Referencia. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista
54	De acuerdo con lo indicado en los planos de demolición, sin recuperación de materiales. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista.
55	De acuerdo con lo indicado en los planos de demolición, la mesada de material será demolida en su totalidad. La limpieza y acarreo de los escombros quedarán a cargo y por cuenta del Contratista.
56	Todos los desmontes se efectuarán con los cuidados y recaudos correspondientes, y se sustituirán por nuevos paños iguales a los existentes o los indicados por la convocante. La Fiscalización de Obras indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista
57	Ídem ítem 56.
58	Ídem ítem 56.
59	Ídem ítem 56.
60	Las demoliciones o desmontes de los techos se efectuarán con los cuidados correspondientes a fin de no dañar otras partes de la infraestructura edilicia y garantizando la seguridad de las personas. En los casos en que se considere necesaria la recuperación de los materiales, éstos se entregarán bajo inventario a la Fiscalización de Obras. Todas las tejas, tejuelones y/o tejuelas cerámicas serán retiradas en su totalidad si están deterioradas, y sustituidas por similares de mejor calidad previa colocación de cartón de membrana de 3 mm. El retiro de los mismos estará a cargo del Contratista y el destino definido por la Fiscalización de Obras. La Fiscalización de Obras indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista. Los materiales no recuperados, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista, en sitios a ser definidos por la fiscalización de obras.
61	Las demoliciones o desmontes de los techos se efectuarán con los cuidados correspondientes a fin de no dañar otras partes de la infraestructura edilicia y garantizando la seguridad de las personas, y en los casos en que se considere necesaria la recuperación de los materiales, éstos se entregarán bajo inventario a las autoridades correspondientes. El retiro de estos estará a cargo del Contratista y el destino definido por la Fiscalización de Obras, la que indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista. Los materiales no recuperados, serán retirados de la obra igualmente por su cuenta, en sitios a ser definidos por la fiscalización de obras. Todo el techo de chapas será retirado incluyendo la estructura portante del techo. Los techos serán retirados en su totalidad, canaletas, chapas, vigas reticuladas, cabriadas metálicas y cualquier otro elemento de soporte del techo. Los materiales de demolición serán acopiados a un lado del sitio de Obras, a fin de que el Fiscal de Obras disponga el destino de estos.
62	Todo el techo de policarbonato u otro material de cubertura, será retirado incluyendo la estructura portante del techo. Los techos serán retirados en su totalidad, canaletas, chapas, vigas reticuladas, cabriadas metálicas y cualquier otro elemento de soporte del techo. Los materiales de demolición serán acopiados a un lado del sitio de Obras, a fin de que el Fiscal de Obras disponga el destino de estos.
63	Ídem ítem 61.
64	Ídem ítem 61.

65 La demolición de estructuras de concreto, que se ejecutará tomando en consideración lo siguiente:
1) Se demolerá el concreto mediante el uso de mazo, cincel, cuñas, maquinaria o explosivos cuando su uso especificado le sea indicado al contratista.
2) Tratándose de las superficies que ocuparán los terraplenes, las demoliciones se terminarán al ras del suelo y el acero de refuerzo se cortará a dicho nivel.
3) Cuando la estructura por demoler ocupe el sitio destinado a otra estructura, o bien se vayan a efectuar cortes en el terreno, la demolición se hará hasta la profundidad que fije los planos respectivos.
4) En coordinación con la Fiscalización de Obra, se determinarán las áreas a demoler, debiendo ser apilados en los lugares indicados y autorizados por el Fiscal. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias y suficientes que impidan fisuras y/o fracturas de las estructuras colindantes. El retiro de escombros y su destino final quedará por cuenta del Contratista. En el caso de las obras en donde se realicen demoliciones de estructuras de H°A°, a fin de adaptar los espacios a nuevos usos, las demoliciones se efectuarán con los cuidados correspondientes a fin de no dañar otras partes de la infraestructura edilicia y garantizando la seguridad de las personas. Salvo indicación contraria, los materiales recuperables que provengan de las demoliciones pasarán a propiedad del Instituto. La Fiscalización de Obras indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista

66 Ídem ítem 65

67 Ídem ítem 65

68 Ídem ítem 65

69 Comprende la demolición completa de la estructura de hormigón armado de 2 niveles desde la Planta Baja hasta el Primer Piso, incluyendo la fundación, vigas inferiores, losas pilares. Todo el material excedente, serán retirados de la obra por la Contratista y a su cargo.

70 Comprende la demolición completa de la estructura de los pilares existentes, incluyendo la fundación. Todo el material excedente, serán retirados de la obra por la Contratista y a su cargo.

71 Comprende la demolición completa de la estructura de los pilares existentes, incluyendo la fundación. Todo el material excedente, serán retirados de la obra por la Contratista y a su cargo.

72 La Fiscalización de Obras indicara los lugares donde se requiera la remoción de las membranas de aislación, las cuales serán retiradas con mucho cuidado atendiendo a dejar la superficie limpia de las mismas, regularizadas y con una pendiente mínima de 1,5 % hacia los desagües previstos. Condiciones climatológicas: Se elegirá para la ejecución de esta tarea la época del año de menor régimen de lluvias. Los trabajos de impermeabilización no se realizarán en las siguientes condiciones climatológicas: lluvia; vientos fuertes; temperaturas inferiores a 5C. Preparación de la superficie: se ejecutará una limpieza total de la superficie a tratar, extrayendo todo elemento suelto o desprendible y quedando libre de materiales contaminantes (aceites, grasas, cal, yeso, etc.) el de humedad en el interior de la masa no excederá al 8%. Luego se procederá a demoler 10cm de altura como mínimo del revoque o babeta de los parapetos, bordes de losas o muros, cuando los sectores de cubierta a reparar sean adyacentes a aquéllos, para conformar el mojinete, ya que la membrana deberá adherirse en los paramentos verticales en un plano rehundido con respecto a éstos. La base deberá estar firme y ser lo suficientemente uniforme, liso, sin oquedades ni protuberancias que puedan punzar la membrana. Para ello la Contratista reparará las imperfecciones o irregularidades de la superficie, así como los ángulos entrantes o salientes que deberán ser redondeados en curvatura adecuada para evitar que la membrana se fisure durante su colocación. Si la cubierta presentara demasiadas imperfecciones se procederá a realizar una carpeta de nivelación siguiendo las indicaciones del Ítem Carpetas para pisos. El grado de humedad del soporte en el interior de la masa no excederá el 8%. Los accesos a la cubierta estarán protegidos y limpios.

73 Ídem ítem 72.

74 Ídem ítem 72.

75 Cuando se proceda al desmonte de canaletas, bajadas y demás componentes correspondientes a la carpintería metálica se deberá tener los cuidados correspondientes a fin de no dañar otras partes de la estructura o de la construcción existente, una vez removidos se procederá a revocar y/o tomar todos los recaudos correspondientes a fin de que quede estéticamente bien el sitio donde se realizó dichos desmontes. Salvo indicación contraria, los materiales recuperables que provengan de las demoliciones pasarán a propiedad del Instituto. La Fiscalización de Obras indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista. Para su reposición deberán ajustarse exactamente a las medidas indicadas por la fiscalización y deberá ser corroborada en obra. Las uniones soldadas no presentarán rebaba visible. Las soldaduras de las uniones de barras deberán llenar toda la superficie de contacto con las mismas y no se permitirán que sean solo puntos aislados. Los hierros laminados a emplearse serán perfectos. Las uniones se harán compactas y prolijas debiendo resultar suaves al tacto.

76 Toda la carpintería metálica deberá retirarse teniendo en cuenta las mejores prácticas para el retiro de estas y sin dañar otra parte de la edificación. Una vez desmontada o demolida se acomodaran y trasladaran donde la fiscalización lo indique.

77 Ídem ítem 76.

78 Ídem ítem 76.

79 Ídem ítem 76.

80 Ídem ítem 76.

81	Cuando se proceda al desmonte de componentes correspondientes a instalaciones sanitarias se deberá tener los cuidados correspondientes a fin de no dañar otras partes de la estructura o de la construcción existente, a fin de que quede estéticamente bien el sitio donde se realizó dichos desmontes. Salvo indicación contraria los materiales recuperables que provengan de las demoliciones pasaran a propiedad del Instituto. La fiscalización de obras indicará a la contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la contratista. Todos los desmontes se efectuarán con los cuidados y recaudos correspondientes: descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista.
82	Ídem ítem 81
83	Ídem ítem 81
84	Ídem ítem 81
85	Ídem ítem 81
86	Ídem ítem 81
87	Se desmontarán cañerías galvanizadas y de PVC de agua corriente que se encuentran en mal estado o lo que indique el Fiscal de Obras, para luego ser substituidas por otro material; los mismos deberán ser clasificados y numerados a los efectos de servir de referencia para el montaje de las nuevas instalaciones. Luego serán transportados al lugar donde indique el fiscal. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.
88	Ídem ítem 87
89	Ídem ítem 87
90	Ídem ítem 87
91	Ídem ítem 87
92	Ídem ítem 87
93	Ídem ítem 87
94	Ídem ítem 87
95	Ídem ítem 87
96	Ídem ítem 87
97	Ídem ítem 87
98	Ídem ítem 87
99	Ídem ítem 87
100	Ídem ítem 87
101	Ídem ítem 87
102	Ídem ítem 87
103	Ídem ítem 87
104	Ídem ítem 87
105	Ídem ítem 87
106	Se desmontarán todas las cañerías, registros, mamposterías y todo elemento que forme parte del sistema, que indique el Fiscal de Obras; los mismos deberán ser clasificados y numerados a los efectos de servir de referencia para el montaje de las nuevas instalaciones. Luego serán transportados el lugar donde indique el fiscal. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.
107	Ídem ítem 106
108	Ídem ítem 106
109	Ídem ítem 106

110	Se desmontarán todas las cañerías, registros, mamposterías y todo elemento que forme parte del sistema, que indique el Fiscal de Obras; los mismos deberán ser clasificados y numerados a los efectos de servir de referencia para el montaje de las nuevas instalaciones. Luego serán transportados el lugar donde indique el fiscal. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista.
111	Se desmontarán todas las cañerías, registros, mamposterías y todo elemento que forme parte del sistema, que indique el Fiscal de Obras; los mismos deberán ser clasificados y numerados a los efectos de servir de referencia para el montaje de las nuevas instalaciones. Luego serán transportados el lugar donde indique el fiscal. Los demás materiales, serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la Contratista
112	Ídem ítem 111
113	Ídem ítem 111
114	Se desmontarán, el tendido de conductores y electro canales correspondientes a los circuitos de alimentación eléctrica adosados a la pared, piso y techo respectivamente (incluye todos los componentes del tablero a un radio de 10 metros de este), de manera a que la totalidad de los componentes que lo conforman puedan ser recuperados si la fiscalización lo solicita. Se procederá al traslado de los componentes desmontados a un depósito o área ubicada según indique el representante del Instituto.
115	Ídem ítem 114
116	Ídem ítem 114
117	Ídem ítem 114
118	Se desmontarán los artefactos de iluminación existentes, de manera a que la totalidad de los componentes que lo conforman puedan ser recuperados. Se procederá al traslado de los componentes desmontados a un depósito o área ubicada según indique el representante del Instituto.
119	Ídem ítem 118
120	Ídem ítem 118
121	Ídem ítem 113. Incluye los electro canales, lisos, corrugados, etc. en el cual van.
122	Ídem ítem 121
123	Ídem ítem 121
124	Ídem ítem 121
125	Se desmontará y retirará completamente la campana extractora de gases y/o cabina de seguridad en laboratorios, y será entregada a la Fiscalización de Obras para definir destino final, según criterio de este. La limpieza y acarreo de los escombros producido por esta demolición quedará a cargo y por cuenta del Contratista.
126	Todos los desmontes se efectuarán con los cuidados y recaudos correspondientes. La Fiscalización de Obras indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar las cortinas retiradas, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista.
127	Este rubro incluye la totalidad de desmontes para la ubicación de las obras, así como para los niveles definitivos de patios. Para los desmontes a realizar, se deberán tomar en cuenta las cotas indicadas en los planos respectivos. El material proveniente del desmonte no utilizado para nivelar y rellenar será retirado del predio por la Contratista. Siempre que la Fiscalización de Obra lo autorice podrá utilizarse en la construcción

La Contratista examinará por su cuenta y riesgo el predio, tomando conocimiento del estado en que se recibirá el terreno y tendrá en cuenta los procedimientos constructivos a utilizar para completar los requerimientos de estas especificaciones y del Plan de Trabajo. El replanteo de las fundaciones será verificado por la Fiscalización de Obra y ningún trabajo de excavación se hará sin autorización de esta. Bajo la denominación de excavación para cimientos y bases, se entiende toda excavación que deba realizarse para la correcta fundación de las obras y según indiquen los planos, previa limpieza del terreno.
Las excavaciones tendrán en lo posible un ancho no mayor que la proyección horizontal del cimiento que contendrán. La programación de los trabajos será tal, que permita la ejecución de las fundaciones en las 24 (veinticuatro) horas subsiguientes a la realización de la excavación.
Dentro de lo razonablemente posible la Contratista minimizará, mediante programación de actividades alternativas, la posible inundación de las excavaciones por precipitaciones pluviales.
Si el fondo de las excavaciones fuera afectado por infiltración de agua y en el caso de que el fondo de alguna excavación resulte dudoso, a juicio exclusivo de la Fiscalización de Obra, ésta dispondrá la necesaria investigación a los efectos de decidir si correspondiere profundizar la
128 excavación o ensanchar o modificar la fundación.
Toda excavación que represente riesgo de derrumbe será entibada, apuntalada y arriostrada para cada caso en que sea necesario, a juicio de la Contratista o a requerimiento de la Fiscalización de obra, según detalle que aquél deberá someter a la aprobación de esta última. La Contratista tendrá el compromiso de mantener dichos entubamientos y apuntalamientos en perfecto estado de conservación. No podrá iniciarse la excavación sin previa aprobación de método y autorización de la Fiscalización de Obra.
La cota de fundación corresponderá a la profundidad que indiquen los planos, previa verificación de que la calidad del terreno responde a las exigencias de valor soporte requerido para el tipo de obra a ejecutar.
A este respecto, debe entenderse que las cotas fijadas o a ser fijadas en los planos o las alturas con que se calcularon o calcularán los volúmenes en los cómputos métricos que sirvieron o servirán de base para la Planilla de Cómputo Métrico y Cotización, quedan sujetas a dicha verificación.
En caso de que se presenten algunos tramos con afloramientos rocosos la Fiscalización de obra podrá fijar, a su criterio, profundidades menores de excavación para reducir sus volúmenes en dichos tramos.

La Contratista deberá prever el rebajamiento de la napa freática a fin de evitar la pérdida de capacidad portante del suelo. Las dimensiones de las excavaciones no serán inferiores a las especificadas en los planos de cimentación. La excavación se realizará por capas sucesivas, hasta obtener todas las medidas que indiquen los respectivos planos. Se convendrá con la Fiscalización de Obras los detalles más adecuados para el emplazamiento de las excavadoras mecánicas, la ubicación de las rampas de acceso a los fosos, etc.
En caso de no existir suelo firme a la profundidad indicada en los planos, a indicación de la Fiscalización de Obra, la Contratista deberá seguir excavando el suelo hasta llegar al suelo firme, a fin de evitar asentamientos en las fundaciones. Al encontrar el firme, seguirá avanzando en la excavación como mínimo 50 cm a fin de que las fundaciones queden amarradas suficientemente en él de las excavaciones serán removidos
129 piedras sueltas, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición puedan ocasionar asentamientos. Los fondos serán uniformes y nivelados. Si lloviere estando las excavaciones abiertas, se procederá a limpiarlas de lodo y capas blandas antes de cargar el hormigón.
En caso de encontrarse muros, cimentaciones o instaladores subterráneos existentes en la zona a excavar, se determinará con la Fiscalización de Obra el método más adecuado para su eliminación o adecuación en caso de elementos inamovibles, previa cotización de estos trabajos. No se permitirá relleno en las excavaciones en casos de errores de nivelación. Para excavaciones profundas, se tomarán los cuidados necesarios para protegerlas de derrumbes y para proteger las construcciones y obras linderas. En caso necesario, la excavación llevara un entibado a fin de proteger los trabajos a ser realizados en la misma. Al llegar al nivel de fundación, la excavación deberá ser perfectamente nivelada

Lo primero que tenemos que hacer antes de iniciar la fabricación del pozo ciego y/o cámara séptica es evaluar el tipo de suelo y el nivel freático del mismo para conocer la profundidad y la idoneidad de crear un pozo ciego en el terreno.
130 Seguidamente, debemos contratar los servicios de una retroexcavadora para realizar el agujero en donde se fabricará el pozo. Con el uso de ladrillos o bloques se realizarán las paredes de la fosa ciega dejante ciertos espacios para tener la permeabilidad característica de estos pozos. Finalmente se realiza una losa de hormigón que fungirá como la tapa del pozo negro la cual debe ser capaz de ser abierta o cerrada para poder ingresar mangueras cuando se requiera evacuar el pozo

131 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Se deberá proceder a la explanación del predio libre de edificaciones en los lugares donde sea necesario, respetando las cotas con referencia al conjunto de la construcción. Los rellenos deberán hacerse por capas no mayores de 20 cm., debidamente humectadas y compactadas. En las zonas de fundaciones se deben realizar llenos estructurales con el fin de alcanzar la cota requerida para la instalación del material de acabado final; lo cual se realizará con material seleccionado proveniente de las excavaciones de las fundaciones. El material proveniente de las
132 excavaciones podrá ser utilizado para rellenos, y se utilizará en la ejecución de los trabajos previa autorización de la Fiscalización de Obras. Serán rechazados los materiales que tengan presencia de arcillas expansivas, materia orgánica o material granular de tamaños mayores de 3, escombros, basuras, suelos con límite líquido mayor del 50%, o humedad que no permita la compactación adecuada. Cuando ocurran lluvias, las zonas de trabajo deberán protegerse con plásticos, u otro material para evitar que se inunden, causen derrumbes o alteren propiedades de los materiales recientemente colocados. Los rellenos se harán sobre superficies limpias y libres de escombros, humedales, raíces o materiales degradables. Las capas se colocarán en orden sucesivo de 15 cm de espesor máximo.

133 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Las excavaciones para cimientos de paredes, columnas, tanques, conductos, etc., se ejecutarán de acuerdo con las indicaciones de los planos respectivos. La Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas hagan temer su desmoronamiento.
La calidad del suelo elegido para cimentar será en todos los puntos comprobada por la Fiscalización de Obra, la que, asimismo, siempre y cuando lo creyera conveniente podrá exigir de la Contratista que disponga una prueba de resistencia de la base de la fundación. Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, se determinará el procedimiento a seguir en la cimentación de acuerdo con recomendaciones de la Contratista y/o la Fiscalización de Obra.
El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paramentos laterales serán aproximadamente verticales. Si una vez preparadas las zanjas para las fundaciones de columnas y paredes, se produjeran lluvias que ablandaren las bases de fundamento, el Contratista estará obligado a excavarlas a mayor profundidad, hasta encontrar terreno seco, antes de procederse a la construcción de la cimentación de las paredes y columnas.
Una vez terminadas las fundaciones, los espacios vacíos se rellenarán con cuidado, con capas sucesivas de tierra de veinte centímetros de espesor, bien apisonadas y previo humedecimiento. Las tierras y detritus extraídos serán sacados de la obra por la Contratista, salvo que hallaren empleo, a juicio de la Dirección en el relleno o terraplenado de algún punto de la obra.
Este trabajo, así como el apisonamiento, equivale a la obligación de la Contratista de extraer esas tierras fuera de la obra. SUELO PRODUCIDO DE EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES
El excedente de suelo excavado para fundaciones podrá ser utilizado para otros rellenos, siempre y cuando resulte apto para tal fin. En caso contrario, o de ser sobrante, se transportará y depositará en el lugar que indicará la Fiscalización de Obra dentro del mismo terreno.

134 PROFUNDIDAD
La excavación para fundaciones incluirá la remoción y transporte de toda clase de materiales extraños que la pudieran obstaculizar. Todas las excavaciones se harán a la profundidad que indican los planos. No se llevará a cabo ninguna estructura en el fondo de la excavación, sin previa autorización al respecto, que la Contratista deberá recabar de la Fiscalización de Obra.
En caso de que el fondo de alguna excavación resulte dudoso para la capacidad portante a que está destinado, la Fiscalización de Obra dispondrá la necesaria investigación a los efectos de decidir si correspondiere profundizar la excavación, o bien el ensanchamiento o modificación de la cimentación.
Si el fondo de excavaciones para fundaciones, fuera afectado por aguas provenientes de precipitaciones pluviales o circunstancialmente de otras avenidas, deberá ser profundizado en la medida que la Contratista deberá recabar de la Fiscalización de obra para cada caso.
APUNTALAMIENTOS
Toda excavación que represente riesgo de derrumbe será apuntalada y arriostrada para cada caso en que sea necesario, a juicio de la Contratista o bien a requerimiento de la Fiscalización de Obra. La Contratista tendrá el compromiso de mantener dichos estibamientos y apuntalamientos en perfecto estado de conservación y estabilidad.
RELLENOS POSTERIORES
Tan pronto como las canalizaciones y otras obras destinadas a quedar enterradas se hayan concluido, se procederá al relleno de las excavaciones ejecutadas. Todo relleno con este destino deberá ser hecho con suelo de la excavación o similar, y compactarse al grado igual que el terreno adyacente. Sobre toda clase de cañería o conductos, se colocará una capa compactada de arena de 0.30 m.; el resto de material de relleno para tapada será igual al del terreno adyacente.

135 Los rellenos se harán sobre superficies limpias y libres de escombros, humedales, raíces o materiales degradables.

136 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

137 Ídem ítem 128

138 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

139 Ídem ítem 128

140 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

141 Consiste en la provisión y colocación de pasto, tipo cabayú u otro tipo de césped o especie rastrera, presentada a la Fiscal de Obras para su aprobación, que será colocado en taludes previamente preparada e indicada en los planos. Se procederá al sembrado, al voleo en dos direcciones, luego de lo cual se harán dos pasadas de rodillo (manual o mecánico). Una vez preparado el terreno se procederá al rastrillado manual o mecánico según convenga, con un mínimo de 2 pasadas en sentidos opuestos y cruzados hasta llegar al perfecto disgregado, de forma tal que constituya un colchón para recibir la siembra de los panes de césped u otra especie. Luego del plantado, se efectuarán los riegos correspondientes para proporcionar la humedad necesaria, debiendo mantenerse esta condición de cuidado hasta la finalización del período de las obras. Si para la formación de los taludes es necesario hacer contenciones con sub-muración de piedra bruta colocada se procederá de la siguiente manera, que mientras se realiza el trabajo hay que asegurar la estabilidad del perímetro de la excavación.
Los terrenos compactos se mantienen naturalmente. Cuando son granulares con alguna cohesión se puede favorecer la situación con chicoteado de lechada de cal, de cemento o de mezcla de los dos materiales. En ocasiones es posible favorecer la situación apuntalando el contorno. Cuando las dimensiones del terreno lo permiten puede terminarse el perímetro adoptando el talud natural del terreno.

142 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

143 ídem ítem 141 pero sin talud.

144 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

145 Una vez preparado el terreno se procederá al rastrillado manual o mecánico según convenga, con un mínimo de 2 pasadas en sentidos opuestos y cruzados hasta llegar al perfecto disgregado, de forma tal que constituya un colchón mullido para recibir la siembra de los tepes de césped. Luego de plantados los panes, se efectuarán los riegos correspondientes para proporcionar a las plantas la humedad necesaria. El Contratista antes de ejecutar los trabajos, pedirá la aprobación de los tepes de césped que se hallen depositados en los lugares correspondientes y presentará una memoria de la forma de colocación y cantidad de riegos semanales que efectuará.

146 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

147 Consiste en la Provisión y colocación de pasto, la especie será determinada por la fiscalización, que serán colocados en taludes previamente preparados e indicados en los planos. Se procederá al sembrado, al voleo en dos direcciones, luego de lo cual se harán dos pasadas de rodillo (manual o mecánico). Una vez preparado el terreno se procederá al rastrillado manual o mecánico según convenga, con un mínimo de 2 pasadas en sentidos opuestos y cruzados hasta llegar al perfecto disgregado, de forma tal que constituya un colchón para recibir la siembra de los panes de césped. Luego de plantados los panes, se efectuarán los riegos correspondientes para proporcionar la humedad necesaria.

148 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

149 La empresa Contratista deberá proceder a la reforestación de 10 (diez) árboles por cada especie derribada como medida de mitigación, conforme la ubicación indicada por el Municipio. Las especies a reforestar deberán ser nativas, como: lapacho rosado y/o amarillo (tabebuia sp), previa aprobación de la contratante. Las especies deberán ser entregadas en la Municipalidad del Municipio cuando la Fiscalización de Obras así lo disponga. -
Provisión y distribución de plantas: Los árboles y arbustos a plantar serán fuertes y bien conformados. La altura mínima de cada plantín será de 1 metro. Las especies, cantidades y ubicación de cada uno, se harán según lo indicado en los planos.
Las plantas de hojas perennes se proveerán con su respectivo pan de tierras, bien embaladas o envasadas. Las de hojas caducas serán provistas de la misma forma, y bien embaladas con paja, arpillera u otro material similar. Las plantas por colocar las proveerá la Contratista en las condiciones expresadas precedentemente.
Llegadas las plantas a la obra y aprobada su recepción, deberán ser colocadas en lugar definitivo a la mayor brevedad. Las que no puedan plantarse de inmediato será acondicionadas en zanjas abiertas exprofeso y recibirán riegos y cuidados hasta el momento de su plantación. En las zanjas las plantas podrán permanecer no más de siete días. La Contratista debe distribuir las plantas en los hoyos correspondientes según indicaciones de La Fiscalización de Obras.

150 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

151 Estarán protegidas con planchuelas de hierro de 5,00 x 3,00 cm, metalizadas con zinc y pintadas con tres manos al aceite; se fijarán por un solo borde con tornillos fresados a grapas fijadas a uno de los muros. En el otro muro se amurará un hierro L, a plomo con el revoque para evitar que la planchuela la deslice directamente sobre el revoque.

152 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

153 Se procederá de igual forma, pero utilizando solías de acero inoxidable con tornillos de bronce de cabeza fresada. En el vacío se rellenará con sellador y sostenido por una cinta preformada de PVC.

154 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

155 Se harán en forma similar a la descripta para paredes interiores, pero en el interior del muro deberá colocarse una junta hermética de chapa de zinc Nº 14 en forma de omega alargada y pintada al asfalto y amurada en ambos bordes de las paredes. El vacío se llenará con relleno junta, que puede ser comprimido el 50% y recuperarse un 90%. Exteriormente, se colocará un sellador capaz de no escurrirse con una junta vertical de 4,00 x 2,50 cm a una temperatura de 82ºC.

156 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

157 Entre la carpintería y chapas convenientemente ancladas al muro, se colocará el sellador con la misma norma principal que en los casos anteriores.

158 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

159 Se realizará en todos los muros de elevación sobre todo el ancho o espesor de estos, en forma de U invertida de 0,15 x 0,15 x 0,15 m para mampostería de 0,15 m de ancho y 0,15 x 0,30 x 0,15 m para mampostería de 0,30 m. Estará formado por 2 (dos) capas. La primera capa aisladora que consisten en un revoque de 1 cm. de espesor, perfectamente alisada con mezcla 1:3 (cemento-arena); el cual se colocará con esmero y sin interrupción para evitar filtraciones y humedad. Una vez fraguada o seca la capa del revoque, se aplicará la segunda capa, que será de una pintura impermeabilizante asfáltica al agua o asfalto emulsionado en agua. El espesor de la junta del mortero aislante será como máximo de 1.5 cm.
Estas capas o mezclas se colocarán sobre las 2 (dos) primeras hiladas de ladrillos por encima del nivel de piso terminado. Es decir, la capa horizontal. Cubriendo además sus 2 (dos) caras verticales.
Una vez fraguada esta capa en forma de U invertida, se aplicará uniformemente 2 (dos) manos de la pintura impermeabilizante asfáltica, conforme a detalles o a indicaciones de la Fiscalización, a excepción de las paredes exteriores con mampostería a la vista, en las cuales no se aplicará sobre el paramento exterior.
En cuanto a la calidad de la superficie a ser impermeabilizada, la misma deberá estar sana, limpia y libre de partículas sueltas, pinturas, aceite y nata para garantizar una buena adherencia del producto. Para el caso de paredes con fisuras, estas deben ser tratadas antes de la impermeabilización de la superficie.
Para la preparación del muro, en el caso de existir huecos se deberán rellenar con mortero 1:3 de cemento Portland y arena de buena calidad. Si se requiere limpiar las superficies, se debe realizar por métodos mecánicos.
Por otro lado, las herramientas a utilizar y el método de aplicación del producto deberá ser con brocha o pincel. Después del secado de la primera capa, entre las 2 a 3 horas, se debe aplicar la segunda capa.
En el caso de superficies absorbentes, aplicar una primera capa de imprimación (Diluir el producto en agua en la proporción 1: 1 en volumen); aplique las dos después del secado de la imprimación.

160 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

161 En el nivel de las losas técnicas llevarán un acabado con pintura bituminosa pudiendo ser colocada con escoba o llana dentada, luego de secado de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes, se volverá a colocar en sentido contrario con el mismo procedimiento anterior. Este procedimiento deberá realizarse por lo menos 3 veces. Para concluir, un contrapiso de mortero celular de manera a proporcionar las pendientes requeridas y además aislación térmica. El mortero celular será de un espesor medio de 3 cm. y tendrá una densidad seca no mayor a 900 Kg/m^3.

162 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

163 La aislación se ejecutará de la siguiente manera:
• Limpieza de la superficie a ser tratada por medio de chorros de agua y cepillos.
• Reposición de la carpeta de regularización con mezcla 1:3(cemento, arena) con terminación fratasada y curada adecuadamente para evitar fisuras, manteniendo las pendientes del 2% a los desagües existentes.
• Aplicación de una mano de pintura asfáltica en base solvente
• Sobre esta carpeta se aplicará una membrana multilaminar impermeable con terminación de aluminio de 4 mm, reforzada con fibra de vidrio. Las uniones de las membranas entre sí, así como los zócalos perimetrales serán selladas con cinta aluminizada.
• Además, se verificará el garganteo del zócalo perimetral, la camada separadora compuesta por un fieltro asfáltico pegado en las solapas y el sellado de las juntas existentes con aislante elastomerizado en caliente.
Se utilizará también para una excelente adhesión en distintas superficies tales como: concreto, ladrillo, mármol, azulejos, fibrocemento, acero inoxidable, metal galvanizado, aluminio, policarbonato y poliéster, un sellador de alta elasticidad y excelente adhesión para sellar juntas de expansión y conexión, marcos de ventanas, losas técnicas y azoteas, construcciones livianas y construcciones de madera y metálicas.
El producto para utilizar será:
• Gran elasticidad
• Excelente adhesión a gran variedad de superficies. No sufre contracciones de volumen
• Libre de solventes
• Resistente a rayos UV, no se agrieta superficialmente
• Aplicable en superficies húmedas sin formar burbujas ni perder adhesión. Para pegado de espejos
• Fácil de pegar incluso a bajas temperaturas Pintable
• Para unos interior y exterior
• Que cumpla con la norma ISO 11600-F-25HM.
Las superficies por sellar deben estar firmes, limpias, secas y libres de polvo y grasa. Se recomienda usar cinta autoadhesiva en las zonas donde se quiere evitar la adhesión (contornos).

164 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

165 Todos los muros de mampostería o de hormigón que por una cara tengan contacto con el suelo y por la otra quede a la vista, tanto interior como exterior, serán tratados para no permitir el paso de la humedad.
En cuanto a la aislación vertical de muros con panderete, la misma deberá ejecutarse de la siguiente forma. El muro para aislar deberá revocarse con mezcla 1:3 (cemento arena) en el caso de ladrillos prensados a la vista se deberá ejecutar previamente una azotada con cemento arena. Sobre dicho revoque, una vez seco, se procederá a aplicar dos capas de asfalto emulsionado en agua, cuidando de cubrir toda la superficie sin dejar huecos o infladuras de aire. Luego se procederá a ejecutar un muro en panderete, sobre el cual se colocará revoque con mezcla adicionada con hidrófugo.
Adicionalmente a ciertas aislaciones verticales, principalmente las muy expuestas a los agentes húmedos, se colocará una membrana de 3 a 4 mm de espesor, conteniendo capas de relleno bituminoso, papel y refuerzo de fibras, pegada a la capa de imprimación y soldando los solapes de membrana.
Luego se cubrirá la superficie aislada con ladrillos colocados de canto tipo panderete, asentados con mortero, y que servirá de protección mecánica a la aislación. En caso de presencia de napa freática o corriente subterránea de aguas de lluvia, es obligatoria la construcción de un sistema de drenaje que conduzca esta agua lejos del contacto con el muro.
Otra opción de aislación vertical sería con pintura asfáltica con base solvente. En este caso, se aplicará del lado del suelo o lado interno, una capa de revoque hidrófugo con mortero, de por lo menos 10 mm de espesor, alisado con fratás. Sobre ésta se aplicará una capa de imprimación con la pintura asfáltica con base solvente.
Las superficies en donde se colocará el material deben ser firmes y planas. Deben estar limpias, libres de polvo, partes sueltas disgregables o desprendibles, pinturas, óxidos, grasas, aceites y de cualquier otro elemento que pueda perjudicar la adherencia de la pintura asfáltica. En el encuentro de los planos (horizontal/vertical o vertical/vertical) que formen ángulos vivos, cóncavos o convexos, éstos deben estar redondeados.
Para la limpieza de las superficies, a fin de eliminar residuos como polvo, grasas, pinturas, etc., se recomienda hacerlo por métodos mecánicos.
Cuando la superficie esté deteriorada o irregular, proceder a su reparación o relleno con argamasas de cemento y arena (1:3). En caso de existir vías de agua, taponarlas con pastas de cemento y mezclas de arena y cemento Portland o bien drenar, para taponar posteriormente. Si se requiere redondear ángulos vivos, esto deberá hacerse con mortero de arena y cemento Portland.
Previo a la aplicación de la pintura asfáltica con base solvente, debe humedecerse el soporte a saturación, al momento de aplicar la superficie debe estar húmeda, pero sin agua libre de la misma.
Método de aplicación y herramientas: se aplica en una o varias manos. Se debe esperar que la capa aplicada endurezca (3 a 6 horas) antes de aplicar la siguiente para evitar arrastres de material. Las manos se aplicarán cruzadas (tanto con brocha como con llana). Aplicar emparejando cuidadosamente y evitando dejar poros.
En la aplicación con llana (recomendada en los casos de mayor presión o filtraciones fuertes) se deberá asegurar una buena compactación del material y una prolija terminación. Aplicar en una sucesión de capas. No se debe superar el espesor de 2 mm en una sola capa. En las zonas críticas (desagües, encuentros, etc.) se refuerza el revestimiento, después de la primera mano, con una malla o trama textil de poliéster.
Y para una mayor protección en el caso de paredes muy expuestas a lluvia, en la cara externa se colocará una membrana elástica impermeabilizante, como pintura base.
Para la aislación vertical colocada en toda la superficie de la pantalla en pozos de ascensores, desde el nivel de suelo natural, hasta el fondo incluyendo la base, y paredes en contacto con la tierra se aplicará, de un solo lado, una capa de revoque hidrófugo con mortero, dosaje 1:3:1 (cemento, arena, +1 parte de hidrófugo diluido en 10 partes de agua) de 10 mm de espesor, alisado con fratás. Una vez concluida la primera parte del proceso de aislación, se aplicará una capa de imprimación con pintura asfáltica con base solvente, sin grietas ni claros y sin ningún tipo de solvente.

166 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

La Membrana líquida acrílica con incorporación de elastómeros debe ser elástica y flexible de secado rápido, de aplicación en frío. Una vez seca debe conformar un recubrimiento impermeable. Debe cumplir con:
• Una buena impermeabilidad al agua de lluvia o condensación. Resistente a la intemperie
• Alto valor reflejante a los rayos solares.
• Resistente a la radiación ultravioleta, no requerir la aplicación de pinturas reflectivas como protección o terminación. Buena elasticidad para permitir puentear fisuras
• Libre de VOC.
• No es inflamable.
• Color blanco y uniforme.
El sistema constructivo constará como mínimo de los siguientes pasos:
• Se debe regularizar la superficie dándole una pendiente mínima de 1,0 % hacia los desagües previstos, mediante la elaboración de contrapisos.
• Sobre este contrapiso se colocará una alisada de cemento. El acabado debe ser lo más liso posible. Esta carpeta deberá extenderse en forma vertical en los cerramientos o paramentos contiguos, teniendo cuidado de efectuar un redondeado en todos los ángulos rectos con un radio
167 mínimo de 5 cm, para evitar fracturas en la aislación y hasta una altura mínima de 20cm.
• Aplicar mediante brocha rodillo o pulverizador una capa de pintura de imprimación, la cual es una emulsión adhesiva líquida, a base de polímeros acrílicos. Que rellene los huecos o poros.
• Después de aplicada la imprimación, y cuando ésta haya secado, aplicar una mano de membrana liquida impermeabilizante elastomérica con brocha o rodillo; en cantidad abundante.
• Antes de que seque la membrana liquida, colocar cuidadosamente el refuerzo geotextil no tejido de 0.05kg/m2, con la ayuda de un rodillo, de manera que no se formen arrugas, solapando 10 cm entre refuerzo.
• Cuando esta mano haya secado, aplicar las siguientes manos de membrana liquida impermeabilizante elastomérica hasta completar el consumo de 2kg/m2. En todos los casos las manos se deben dar cruzadas. Para aplicar una mano, la anterior deberá estar totalmente seca. El tiempo de espera entre las manos es de 4 a 12 horas.
• Una vez seco se procede a la colocación de piso y zócalos, de manera uniforme, según elección.
• Sellado de las juntas de dilatación del piso, de un ancho de 1,5 cm aproximadamente, formando cuadros de 12 m² como máximo. El sellado debe ser adecuado a la membrana liquida utilizada y debe contar con la aprobación de la Fiscalización de Obras, el Contratista podrá proponer otra solución con otro material, el cual será sometido a análisis y posterior decisión.

168 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

La Membrana líquida acrílica con incorporación de elastómeros debe ser elástica y flexible de secado rápido, de aplicación en frío. Una vez seca debe conformar un recubrimiento impermeable. Debe cumplir con:
• Una buena impermeabilidad al agua de lluvia o condensación.
• Resistente a la intemperie
• Alto valor reflejante a los rayos solares.
• Resistente a la radiación ultravioleta, no requerir la aplicación de pinturas reflectivas como protección o terminación.
• Buena elasticidad para permitir puentear fisuras
• Libre de VOC.
• No es inflamable.
• Color blanco y uniforme.

El sistema constructivo constará como mínimo de los siguientes pasos:
• Se debe regularizar la superficie dándole una pendiente mínima de 1,0 % hacia los desagües previstos, mediante la elaboración de contrapisos.
169 • Sobre este contrapiso se colocará una alisada de cemento. El acabado debe ser lo más liso posible. Esta carpeta deberá extenderse en forma vertical en los cerramientos o paramentos contiguos, teniendo cuidado de efectuar un redondeado en todos los ángulos rectos con un radio mínimo de 5 cm, para evitar fracturas en la aislación y hasta una altura mínima de 20cm.
• Aplicar mediante brocha rodillo o pulverizador una capa de pintura de imprimación, la cual es una emulsión adhesiva líquida, a base de polímeros acrílicos. Que rellene los huecos o poros.
• Después de aplicada la imprimación, y cuando ésta haya secado, aplicar una mano de membrana liquida impermeabilizante elastomérica con brocha o rodillo; en cantidad abundante.
• Antes de que seque la membrana liquida, colocar cuidadosamente el refuerzo geotextil no tejido de 0.05kg/m2, con la ayuda de un rodillo, de manera que no se formen arrugas, solapando 10 cm entre refuerzo.
• Cuando esta mano haya secado, aplicar las siguientes manos de membrana liquida impermeabilizante elastomérica hasta completar el consumo de 2kg/m2. En todos los casos las manos se deben dar cruzadas. Para aplicar una mano, la anterior deberá estar totalmente seca. El tiempo de espera entre las manos es de 4 a 12 horas.
• Sellado de las juntas de dilatación del piso, de un ancho de 1,5 cm aproximadamente, formando cuadros de 12 m² como máximo. El sellado debe ser adecuado a la membrana liquida utilizada y debe contar con la aprobación de la Fiscalización de Obras, el Contratista podrá proponer otra solución con otro material, el cual será sometido a análisis y posterior decisión.

170 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Para Juntas Verticales en Estructuras de Hormigón:
Para su ejecución deberá prepararse la armadura de las columnas adyacentes a la junta. A continuación, deberá fijarse el encofrado y a los hierros de la armadura una cinta preformada de PVC, en un todo de acuerdo con las normas recomendadas por los fabricantes, hormigonándose juntamente con las columnas.
La cinta preformada deberá poseer las siguientes características:
• Dureza Shore A = 80-85
• Admitir un alargamiento mayor del 250 % antes de su rotura.

Esta cinta servirá de base para la colocación del material sellador de la junta cuyas exigencias principales son:
• Ser impermeable
• Poder comprimirse al 70 % de su espesor original y recuperarse un 90 % del mismo.
• Posteriormente se colocará una membrana selladora, a los fines de lograr un cierre adicional de protección. Esta tendrá las siguientes características:
• Espesor mínimo de 1 mm
• Elongación mínima 250%
• Resistencia a la tracción mínima 140 kg/cm^2
• Dureza Shore A = 80-85
• Resistente a los rayos ultravioletas
• Esta membrana deberá sellarse en forma continua en todo su perímetro, mediante el uso de un sellador de la mejor calidad de plaza y que posee las siguientes propiedades:
• No fluente
• De un componente
• Densidad mínima 1.5 gr/cm^3
171 • Elasticidad permanente
• Tiempo de secado al tacto: 18 - 24 hs
• Polimerizado mínimo 0.7 a 0.8 mm/24 hs
• Dureza Shore A = 20-30
• Deformación tolerada máxima ± 15%
• Factor de junta: 2:1

-Para Juntas Horizontales en Losas de Hormigón Armado:
Para su ejecución deberán prepararse previamente los perfiles de la junta y la secuencia de armado será la siguiente:
• Antes de hormigonar la losa, se colocarán las armaduras suplementarias especificadas, con el fin de lograr - en una segunda etapa - los dos frentes de la junta, en hormigón armado. Con el hormigón recién vertido, se ubicarán en lugar definitivo los marcos metálicos que formarán los bordes superiores de la junta.
• Estos marcos serán en chapa negra doble decapada N° 16, con tratamiento de galvanizado, posterior al plegado.
• Se colocarán en posición, previo llenado con hormigón y posteriormente se tomarán todas las previsiones necesarias para evitar oxidaciones en las zonas de soldaduras.
• El fin principal de estos marcos, es su utilización como puentes entre la membrana aislante de un sector de la cubierta y el otro. Asimismo, sirven de protección y enganche de dichas membranas.
• A continuación, se colocarán los distintos elementos que forman la cubierta: relleno con pendiente y aislación térmica, hasta llegar a 2 cm de la membrana PVC. Ésta, se ubicará sobre el marco de chapa, rellenando el espacio con un sellador. A continuación, se terminará colocando los demás elementos, inclusive baldosas.
• Posteriormente se procederá a colocar un material sellador de juntas, cuya misión principal consiste en dar apoyo a la membrana PVC en el momento de su colocación y sellado. Esta membrana deberá sellarse en ambos bordes y en forma continua mediante el sellador ya especificado.
• Como terminación se ubicará una tapa en acero inoxidable, de 130 mm. de ancho por 2,0 mm. de espesor; se atornillará en un solo borde (cada 40 cm. mínimo), mediante tornillos cadmiados, cabeza gota de cebo, en huecos fresados.

172 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Para su ejecución deberá prepararse la armadura de las columnas adyacentes a la junta. A continuación, deberá fijarse el encofrado y a los hierros de la armadura una cinta preformada de PVC, en un todo de acuerdo con las normas recomendadas por los fabricantes, hormigonándose juntamente con las columnas. La cinta preformada deberá poseer las siguientes características:
• Dureza Shore A = 80-85
• Admitir un alargamiento mayor del 250 % antes de su rotura.

Esta cinta servirá de base para la colocación del material sellador de la junta cuyas exigencias principales son:
• Ser impermeable
• Poder comprimirse al 70 % de su espesor original y recuperarse un 90 % del mismo.
Posteriormente se colocará una membrana selladora, a los fines de lograr un cierre adicional de protección. Esta tendrá las siguientes características:
• Espesor mínimo de 1 mm
• Elongación mínima 250%
173 • Resistencia a la tracción mínima 140 kg/cm2
• Dureza Shore A = 80-85
• Resistente a los rayos ultravioletas.
Esta membrana deberá sellarse en forma continua en todo su perímetro, mediante el uso de un sellador de la mejor calidad de plaza y que posee las siguientes propiedades:
• No fluente
• De un componente
• Densidad mínima 1.5 gr/cm3
• Elasticidad permanente
• Tiempo de secado al tacto: 18 - 24 hs
• Polimerizado mínimo 0.7 a 0.8 mm/24 hs
• Dureza Shore A = 20-30
• Deformación tolerada máxima ± 15%
• Factor de junta: 2:1

174 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Para su ejecución deberán prepararse previamente los perfiles de la junta y la secuencia de armado será la siguiente:
• Antes de hormigonar la losa, se colocarán las armaduras suplementarias especificadas, con el fin de lograr - en una segunda etapa - los dos frentes de la junta, en hormigón armado.
• Con el hormigón recién colado, se ubicarán en lugar definitivo los marcos metálicos que formarán los bordes superiores de la junta.
• Estos marcos serán en chapa negra doble decapada Nº 16, con tratamiento de galvanizado, posterior al plegado.
• Se colocarán en posición, previo llenado con hormigón y posteriormente se tomarán todas las previsiones necesarias para evitar oxidaciones en las zonas de soldaduras.
• El fin principal de estos marcos, es su utilización como puentes entre la membrana aislante de un sector de la cubierta y el otro. Asimismo,
175 sirven de protección y enganche de dichas membranas.
• A continuación, se colocarán los distintos elementos que forman la cubierta: relleno con pendiente y aislación térmica, hasta llegar a 2 cm de la membrana PVC. Ésta, se ubicará sobre el marco de chapa, rellenando el espacio con un sellador. A continuación, se terminará colocando los demás elementos, inclusive baldosas.
• Posteriormente se procederá a colocar un material sellador de juntas, cuya misión principal consiste en dar apoyo a la membrana PVC en el momento de su colocación y sellado. Esta membrana deberá sellarse en ambos bordes y en forma continua mediante el sellador ya especificado.
• Como terminación se ubicará una tapa en acero inoxidable, de 130 mm. de ancho por 2,0 mm. de espesor; se atornillará en un solo borde (cada 40 cm. mínimo), mediante tornillos cadmiados, cabeza gota de cebo, en huecos fresados.

176 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

177 Las chapas serán tratadas, en su cara inferior, con poliuretano (aislante térmico) y membrana de 3 mm, mientras que en su cara superior están pintadas con pinturas reflexivas.

178 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Impermeabilizante acrílico elástico microfibrado para paredes, frentes y muros. Impermeabilizante exterior de máxima elasticidad, con mayor poder cubritivo, resistencia al lavado y abrasión como a la formación de hongos.
Formulado con modificadores poliuretánicos y microfibras incorporadas que le confiere mayor resistencia a los agentes abrasivos formando una trama de máxima tenacidad. Una vez aplicado, su película elástica sella e impermeabiliza la superficie y las pequeñas fisuras de la
179 mampostería protegiendo y decorando por muchos años. Se aplica sobre revoque o mampostería, conservando la permeabilidad al vapor de la mampostería. Aplicación: se aplica a pincel o rodillo en dos o tres manos, sin diluir y dejando secar entre manos. No diluir con más del 10 % de agua en las manos principales para asegurar el espesor de la película adecuado. Rendimiento 7 a 10 m2/kg y por mano, variando según el color y la absorción de la superficie. Secado entre manos: 10 horas. Secado final: 24 a 48 horas.

180 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

181 Se entiende por mampostería de nivelación a la pared comprendida entre el nivel superior del cimiento y la cota de apoyo del piso. La primera hilada será utilizada para la regularización y perfecta nivelación de la cara superior del cimiento. Se ejecutará con ladrillos macizos comunes, salvo expresa indicación de los planos en contrario.
El ancho será el indicado en planos y planillas y la altura mínima será 0,20 m. Los ladrillos se asentarán con mortero del Tipo C, perfectamente aplomado y nivelado. En caso de que las condiciones del terreno o de la obra exijan la utilización de viga cadena inferior, la misma se ejecutará de acuerdo a lo establecido para estructuras de hormigón armado, pero opcionalmente podrán realizarse mamposterías armadas con varillas 2 Ø 8 mm, corridas en 2 (dos) hiladas, asentados los ladrillos comunes con mortero tipo B. Se deberán prever los pasos de cañería de desagüe a fin de evitar roturas posteriores.

182 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

183 Se entiende por mampostería de nivelación a la pared comprendida entre el nivel superior del cimiento y la cota de apoyo del piso. La primera hilada será utilizada para la regularización y perfecta nivelación de la cara superior del cimiento. Se ejecutará con ladrillos macizos comunes, salvo expresa indicación de los planos en contrario.
El ancho será el indicado en planos y planillas y la altura mínima será 0,20 m. Los ladrillos se asentarán con mortero del Tipo C, perfectamente aplomado y nivelado. En caso de que las condiciones del terreno o de la obra exijan la utilización de viga cadena inferior, la misma se ejecutará de acuerdo con lo establecido para estructuras de hormigón armado, pero opcionalmente podrán realizarse mamposterías armadas con varillas 2 Ø 8 mm, corridas en 2 (dos) hiladas, asentados los ladrillos comunes con mortero tipo B. Se deberán prever los pasos de cañería de desagüe a fin de evitar roturas posteriores.

184 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

185 Se emplearán ladrillos comunes, con las características indicadas en estas especificaciones. Irán asentados con mortero del Tipo D, o con los morteros que se indiquen para cada uno de los tipos de albañilería, y los ladrillos serán mojados convenientemente a medida que se proceda a su colocación a fin de asegurar una correcta unión con el mortero.
Se colocarán a mano los ladrillos en el lecho de mortero, apretándolos de manera que el mortero rebase por las juntas y se recogerá el que fluya de los paramentos. El espesor de los lechos de mortero no será mayor que 1,5 cm.
Los muros, las paredes, tabiques y pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramentos bien paralelos entre sí, sin alabeos, ni salientes que excedan la tolerancia de los ladrillos y sin pandeos. Se construirán simultáneamente, es decir, sin escalonamientos y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.
En épocas de mucho calor, el paramento del muro o de la obra de paredes de ladrillos en construcción, deberá mojarse abundantemente varias veces en el día, a fin de evitar el resecamiento del mortero. Durante épocas de frío excesivo o heladas, la Contratista proveerá lo necesario para evitar el efecto de esas acciones sobre las paredes, recubriéndolas con lonas, tablones, esteras, etc., en forma satisfactoria a juicio de la Fiscalización de Obra.
En encadenado, envarillado superior o dinteles de ladrillos, se utilizarán dos (2) varillas de 6 mm asentados con mortero de Tipo A en varillado la altura de marcos; de igual manera se reforzarán los vanos que quedarán definitivos sin aberturas. En la hilada de ladrillos anterior al antepecho de las ventanas se utilizarán (2) varillas de 6 mm asentados con mortero Tipo A. En ambos casos, sobrepasando el ancho del vano en 0,40 m, como mínimo a ambos lados, salvo que los planos indiquen soluciones particulares.
La última hilada, asiento de tirantes, se colocará con mortero del Tipo N. Los asientos de vigas de techo se ejecutarán con dos (2) hiladas de ladrillos asentados con mortero del Tipo N en un ancho mínimo de 50 cm. En todos los casos, al levantar las paredes se podrán colocar simultáneamente los marcos y herrería en general, empleando mortero del Tipo B para amure o macizada; en caso contrario la colocación se hará al finalizar la cubierta, pero siempre antes de revocar.
Las paredes que deben ser revocadas se trabajarán con sus juntas degolladas. Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo los imprescindibles para la trabazón y, en absoluto, el uso de cascotes. Queda asimismo prohibido hacer engrosamientos posteriores por medio de la aplicación de ladrillos de plano.
No se preparará más mortero de cal que el que pueda usarse en el día, ni más mortero de cemento que el que deba usarse dentro de las dos horas siguientes de su preparación. Todo mortero de cal que se hubiera secado o que no vuelva a ablandarse sin añadirle agua, será desechado, y de la misma manera todo mortero de cemento que haya comenzado a endurecerse.

186 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

187 Ídem ítem 185

188 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

189 Ídem ítem 185

190 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

191 Se ejecutarán siguiendo las especificaciones generales del ítem anterior cuidando que la degolladura se realice a ras del paramento y con especial precaución, a fin de no manchar con el mortero los ladrillos que quedarán a la vista.
Llevarán en su interior revoques con hidrófugos previa azotada también con hidrófugo y en el exterior, pintura de protección con silicona en paredes vistas.

192 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

193 Se ejecutarán siguiendo las especificaciones generales del ítem anterior cuidando que la degolladura se realice a ras del paramento y con especial precaución, a fin de no manchar con el mortero los ladrillos que quedarán a la vista.
Llevarán en su interior revoques con hidrófugos previa azotada también con hidrófugo y en el exterior, pintura de protección con silicona en paredes vistas

194 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

195 Las juntas de dichos paramentos vistos serán prolijamente descarnadas en el momento de levantarse la pared, no llenando todo el lecho con mezcla a fin de que el exceso de ésta no manche la pared destinada a quedar vista. La toma de juntas se hará con espátula plana de modo que el ladrillo se perfile nítidamente. Para este trabajo se empleará mortero del Tipo B.

196 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

197 Las juntas de dichos paramentos vistos serán prolijamente descarnadas en el momento de levantarse la pared, no llenando todo el lecho con mezcla a fin de que el exceso de ésta no manche la pared destinada a quedar vista.
La toma de juntas se hará con espátula plana de modo que el ladrillo se perfile nítidamente. Para este trabajo se empleará mortero del Tipo B.

198 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

199 Se ejecutarán siguiendo las especificaciones generales de mampostería.
Las mamposterías de ancho 0.30m serán ejecutadas como 2 (dos) paredes de 0,15 m, cada una con 1 (un) paramento a la vista, construidas en forma paralela y unidas entre sí por varillas Ø 4,2 mm como mínimo, asentada esa hilada con mortero Tipo B.

200 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

201 Se construirán con ladrillos perfectamente aplomados y nivelados, asentados con mortero del Tipo U, y ejecutados conforme a planos. Si las dimensiones de los pilares sobrepasan las de los ladrillos (0,45 0,60), serán construidos con alma de hormigón armado, o según las indicaciones de los planos respectivos.
Eventualmente, y para rigidizar a los pilares se colocará por lo menos 1 varilla de hierro de un diámetro mínimo de 8mm como refuerzo intermedio.

202 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

203 Se construirán con ladrillos perfectamente aplomados y nivelados, asentados con mortero del Tipo U, y ejecutados conforme a planos. Si las dimensiones de los pilares sobrepasan las de los ladrillos (0,45 0,60), serán construidos con alma de hormigón armado, o según las indicaciones de los planos respectivos.
Eventualmente, y para rigidizar a los pilares se colocará por lo menos 1 varilla de hierro de un diámetro mínimo de 8mm como refuerzo intermedio.

204 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

205 La superficie revestida deberá resultar perfectamente plana y uniforme, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. El revoque superior y los zócalos estarán sobre una misma línea vertical, y separados por un biselado de 5 x 5 mm, en casos que resulte necesario aplicar.
Los recortes del revestimiento alrededor de caños se cubrirán con arandelas o campanas de chapas niqueladas. Antes de adquirir el material el Contratista presentará a la Fiscalización de Obras muestras para su aprobación.
La Fiscalización de Obras podrá ordenar el retiro de los revestimientos

206 Se emplearán ladrillos comunes o laminados, seleccionados, asentados con mortero del Tipo B o N, con juntas abiertas de 1,5 cm como máximo, según diseños de los planos.

207 Se emplearán ladrillos comunes o laminados, seleccionados, asentados con mortero del Tipo B o N, con juntas abiertas de 1,5 cm como máximo, según diseños de los planos.

208 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

209 La mampostería será de 0,15 m de ancho de ladrillos huecos, asentados con mezcla en proporción 1:2:8 (cemento, cal, arena), las juntas de no más de 1,50 cm. de espesor, rellenadas las juntas verticales, bien trabadas en niveles perfectos, sobre cada abertura. Los muros y las paredes se erigirán perfectamente a plomo, las hiladas serán perfectamente horizontales, con paramentos bien paralelos entre si, y sin pandeos.
El levantamiento se hará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.
Los ladrillos serán mojados por riego o inmersión en agua limpia durante 1 hora antes de colocarlas. Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes. Las juntas de unión entre distintos materiales, como carpintería, hormigón y albañilería, etc. expuestas a la intemperie, serán tratadas con masilla elástica aprobadas por la Fiscalización de Obras. Sección III Alcance de las Obras Página 52 Dirección Operativa de Contrataciones Departamento de Licitaciones Se considerarán incluidos dentro de los precios de la albañilería, mampostería, etc., la ejecución de mochetas, parapetos, cornisas, goterones, empotramiento de grampas, colocación de tacos y demás trabajos. Serán de su exclusiva responsabilidad los gastos que se originen por rechazo de las partidas de los ladrillos, que a juicio de la Fiscalización de obras no cuenten con la calidad aceptable. Las paredes que deben ser revocadas se trabajaran con sus juntas degolladas a 15 mm de profundidad.

210 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

211 Corresponde a todos los paramentos que así lo requiriese el proyecto, con destino a quedar vistos. Se emplearán ladrillos laminados teniendo en cuenta el mejor acabado asentado con mortero del Tipo E. Serán de coloración uniforme, se admitirán ladrillos de distintos lugares de la hornada, a fin de obtener alrededor de un veinte por ciento (20%) de ladrillos más recocidos, los que se distribuirán en forma de matizar la tonalidad general de los paramentos vistos.
Estas paredes serán trabajadas con especial prolijidad, tirando las hiladas horizontalmente a regla, con espesor, tanto de ladrillos como de juntas, uniformes. Las juntas verticales serán regularmente alternadas de acuerdo con la traba y perfectamente aplomo. No se admitirán resaltos ni depresiones en la cara vista, la que estará perfectamente a plomo.
En todos los casos la Contratista recabará de la Fiscalización de Obra los detalles constructivos de los empotramientos o amures de marcos, encuentros con paredes o estructuras de otro material y en general todo otro acordonamiento. Las paredes de ladrillos vistos, tendrán como acabado una protección hidrófuga a base de silicona.

212 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

213 Constituye el muro construido con piezas cerámicas caladas de 0,20 x 0,20 m, de diseño a determinar, asentadas sobre mortero del Tipo A, B o N, de espesor no mayor que 1,5 cm. Antes de ser colocadas, las piezas cerámicas serán humedecidas. Las juntas deberán ser verticales y horizontales, sin trabas. Las hiladas irán perfectamente niveladas y aplomadas, y cada cuatro (4) hiladas, contados en forma vertical, se incorporarán como refuerzo dos (2) varillas de Ø 4,2 mm. Como acabado llevarán 1 (una) capa de fungicida y 2 (dos) manos de barniz, o bien limpieza con ácido muriático y silicona.

214 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

215 Estas mamposterías corresponden a todos los paramentos que el proyecto defina, el material indicado será ladrillo cerámico prensado rustico destinado a quedar "visto.
Las dimensiones mínimas referenciales de los ladrillos prensados rústicos serán las siguientes: 25,00 cm de largo, 12,00 cm de ancho y 5,00 cm de espesor, de colores rojizos o naranjas, y serán asentados con mortero Tipo G.
Será trabajada con especial prolijidad, tirando las hiladas horizontalmente a regla, con espesor de ladrillos, así como de juntas totalmente uniformes.
Las juntas verticales, serán regularmente alternadas de acuerdo con la traba y perfectamente a plomo. No se admitirán resaltos ni depresiones en la cara vista, la que estará perfectamente a plomo.
Solo se admitirán ladrillos de coloración uniforme en los paramentos vistos. Las juntas de dichos paramentos vistos, serán prolijamente descarnadas en el momento de levantarse la mampostería, no llenando todo el lecho con mezcla a fin de que el exceso de ésta no refluya, manchando la mampostería destinada a quedar vista.
El tipo de junta que se empleará en el colocado de los ladrillos será el que se conoce como junta enrasada. Para este trabajo se empleará mortero Tipo S, 1 (una) parte de cemento, 2 (dos) partes de cal, 8 (ocho) partes de arena y tierra gorda, variándose esta última de tal manera a lograr una coloración acorde con el color y textura de los ladrillos, que será determinada por la Fiscalización de Obras.
Para los muros de ladrillos vistos en su interior, rigen las condiciones establecidas para la ejecución de revoques exteriores, con la aclaración de que previamente a la ejecución del revoque, se aplicará sobre el muro un azotado de concreto con hidrófugo, con un espesor no menor de 5 mm. El revoque será a 2 (dos) capas con hidrófugo incorporado en la totalidad de la superficie. Las paredes de ladrillos vistos tendrán como acabado una protección hidrófuga a base de silicona.

216 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

217 En lugares donde se exigen Asepsia, la mampostería deberá ser regularizada con ladrillos en panderete, azulejos o cualquier otro elemento cerámico a fin de corregir desaplomes en la mampostería, en estos lugares se permitirá el engrosamiento de la mampostería por medio de la aplicación de ladrillos de plano.

218 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

219 Se colocarán en ración de 2 hiladas, varillas de 8 mm de diámetro, correspondiente a la armadura. Se asentarán con mortero 1:3 (Cemento, arena) colocadas directamente a la altura de los marcos a lo largo de toda la mampostería y sobre vanos preparados para colocación de aberturas. También se deben colocar las mismas varillas en lugares donde se sustituirán las aberturas, ver planta de referencias (aberturas).
En los lugares donde resulte necesario, el empalme de muros con otras estructuras se trabará mediante hierros de 6 mm de diámetro y 0,50 m de largo a razón de 2 por cada metro, la hilada se asentará con mortero 1:3 (cemento, arena lavada).

220 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

221 Debajo de cada viga o mampostería apoyada sobre paredes y en grandes vanos donde se hayan demolido mamposterías y donde se colocará paños fijos vidriados de mucha luz y sobre las aberturas de dimensiones mayores de 1,80 m de ancho; serán colocados encadenados de hormigón para soportar cargas. El encadenado tendrá una altura de 0,14 X 0,27 m como mínimo y largo variable, según el proyecto y los detalles.

222 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

223 Cuando sean ejecutadas mamposterías de ladrillos vistos de 0,30 m de espesor, compuestos por mamposterías de 0.15 m vistas y 0,15 m comunes, serán reforzadas con varillas de hierro de Ø 8 mm. Estos irán en forma de zigzag, de modo que las paredes trabajen unas con otras a medida que van ganando altura y en línea horizontal irán cada 1 (un) metro.

224 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

225 En lugares donde se observen rajaduras, previo picado de las paredes se realizarán un trabado a 45 grados con varillas de 8 mm con mezcla 1:3 (cemento; arena) luego se revocará con mezcla 1:4:12 (cemento, cal, arena) manteniendo el espesor del revoque existente. En los lugares donde resulte necesario, el empalme de muros con otras estructuras se trabará mediante hierros de 6 mm de diámetro y 0,50 m de largo a razón de 2 por cada metro, la hilada se asentará con mortero 1:3 (cemento, arena lavada).

226 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

227 La tabiquería interior se ejecutará con placas de roca-yeso sobre bastidores metálicos. Los tabiques se construirán de acuerdo con el diseño en cuanto a forma, materiales y ubicación que figuran en planos. Los tabiques deberán ser fijados según las especificaciones del proveedor.
El espesor de la placa, las dimensiones de los elementos estructurales y los materiales utilizados para la terminación a utilizar se ajustarán a las recomendaciones dadas por los fabricantes.
La altura de los tabiques será variable según los planos. Los paneles ciegos de los tabiques, serán de placas de roca-yeso bi-hidratadas, revestidas en papel de celulosa especial, listos para pintar sobre ambas superficies externas. Se deberá prever una separación entre la base de la placa y el futuro piso a aplicar de 10 mm para evitar la penetración de agua por capilaridad. La colocación del zócalo deberá asegurar una correcta terminación.
En el resto del perímetro, en contacto con muros de mampostería, columnas y vigas se adoptará idéntica medida de previsión. Composición
- Estructura de chapa galvanizada BWG20
- Espesor de placa: 15 mm
- Espesor final: 10 cm
- Separación: 0,4 m
- Tipo de placa. Standard

Aislación: lana de vidrio de 14 Kg/m3 y 70 mm de espesor
Será realizada sobre un bastidor metálico compuesto por perfiles PGU y PGC de chapa galvanizada N° 20. Los perfiles PGU de 72 mm de alma se fijarán a vigas, losas y pisos mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 22 x 40 mm. Dicho bastidor se completará colocando perfiles PGC de 70 mm de alma cada 0,40 m entre ejes, dispuestos perpendicularmente a los perfiles PGU. Las uniones entre perfiles PGU y PGC se realizarán mediante tornillos autorroscantes T1 de punta mecha.
Sobre ambas caras de este bastidor se colocarán las placas de yeso estándar de 15 mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes T2 de punta mecha.
En el interior de la pared se colocará una aislación de lana de vidrio de 14 Kg/m3 y 70 mm de esp. Cuya función será la de dotar de aislamiento tanto térmico como acústico al tabique.
Las uniones entre placas serán tomadas y encintadas con cinta papel micro-perforada, recibiendo luego un masillado final al igual que las improntas de los tornillos. Podrán ser utilizadas en zonas administrativas, para divisorias interiores.

228 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

229 Ídem al ítem 227 pero con vanos vidriados.

230 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

231 La Contratista, antes de iniciar los cortes de las piezas de granito para las mamparas, deberá presentar a la Fiscalización de obras, para su aprobación. Una vez aprobado por la Fiscalización de obras, la Contratista, deberá asegurar que todas las mamparas sean del mismo tipo o de acuerdo con los tipos aprobados para cada ambiente. Las piezas provistas y montadas no deben presentar fisuras, perforaciones superficiales, rayaduras debido al apoyo de herramientas y manchas debido a productos químicos. Una vez montada las mamparas de granito, se deberá cubrir con tela, para evitar daños durante la terminación de las obras. Las mamparas serán de granito natural pulido en ambas caras en color a elección de la contratante, de grano medio, muy compacta y de fractura irregular con terminación en media caña en todo su perímetro en exposición, de espesor mínimo de 2 mm.
El modelo de la mampara se realizará conforme al plano de arquitectura presentado para cada ambiente.
Deberán respetarse diseños y dimensiones según planos de detalle. Las superficies no deberán poseer defecto alguno, rasgaduras, ni mancha alguna.

232 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas para la colocación de los tabiques de granito, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

233 Los trabajos consisten en la provisión y montaje de mamparas divisorias de placas ciegas, dependiendo del caso, con estructura de aluminio.
Las mamparas estarán compuestas por placas divisorias de melanina, en algunos casos con visores de vidrio de 3 mm incoloros y transparentes en la parte superior de los módulos y en las puertas, que a su vez serán de una hoja simple rebatible, del mismo material.
Las mamparas ciegas estarán constituidas por las placas melanina y la estructura de soporte. La estructura de soporte de las placas en todos los casos deberá ser de aluminio. Estas estructuras serán fijadas y rigidizadas al piso, pared, y a la losa y/o viga según el caso con tarugos especiales, teniendo en cuenta las recomendaciones del fabricante. Durante el montaje de las mamparas el contratista trabajará en forma conjunta y coordinada con los electricistas involucrados que realizarán el cableado de los tubos de PVC que atraviesen los paneles, mamposterías y cielorrasos. En caso de que al colocar las mamparas se dañasen el cielorraso, los artefactos de iluminación, el enduido de paredes, pisos, aberturas, etc. en las áreas afectadas, todos los gastos que demandaren su reposición o reparación correrán por cuenta del contratista, sin cargo alguno para el Instituto.

234 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas para la colocación de mamparas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

235 Los trabajos consisten en la provisión y montaje de mamparas divisorias de placas con vidrio y/o placas ciegas, dependiendo del caso, con estructura de aluminio. Las mamparas estarán compuestas por placas divisorias de melanina, en algunos casos con visores de vidrio de 3 mm incoloros y transparentes en la parte superior de los módulos y en las puertas, que a su vez serán de una hoja simple rebatible, del mismo material. Las mamparas ciegas estarán constituidas por las placas melanina y la estructura de soporte. La estructura de soporte de las placas en todos los casos deberá ser de aluminio. Estas estructuras serán fijadas y rigidizadas al piso, pared, y a la losa y/o viga según el caso con tarugos especiales, teniendo en cuenta las recomendaciones del fabricante. Durante el montaje de las mamparas el contratista trabajará en forma conjunta y coordinada con los electricistas involucrados que realizarán el cableado de los tubos de PVC que atraviesen los paneles, mamposterías y cielorrasos.
En caso de que al colocar las mamparas se dañasen el cielorraso, los artefactos de iluminación, el enduido de paredes, pisos, aberturas, etc. en las áreas afectadas, todos los gastos que demandaren su reposición o reparación correrán por cuenta del contratista, sin cargo alguno para el Instituto.

236 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas para la colocación de mamparas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

237 Tener en cuenta las mismas especificaciones para mamparas de melanina con perfilería de aluminio ítem 235

238 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas para la colocación de puertas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

239 Tener en cuenta las mismas especificaciones para mamparas de melanina con perfilería de aluminio ítem 235

240 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas para la reubicación de mamparas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

241 Tener en cuenta las mismas especificaciones para mamparas de melanina con perfilería de aluminio ítem 250

242 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas para la reubicación de mamparas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

243 Ídem ítem 235.

244 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas para la reubicación y reparación de puertas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

245 Siempre y cuando el proyecto lo contemple, esta estructura, consiste en una cobertura de ESTRUCTURA METÁLICA compuesta por ARCOS y/o CABRIADAS, y CORREAS, y fabricadas en base a perfiles de chapas dobladas de espesor 2 mm como mínimo.
Arcos y/o cabriadas de chapas dobladas: La estructura principal estará sostenida por arcos y/o cabriadas de chapas dobladas de 2,5 mm de espesor, en forma de U de altura igual a 400 mm., cuyos cordones principales, superior e inferior, serán de dimensiones 50 x 120 x 50. El reticulado en las caras laterales de los arcos estará compuesto por ángulos laminados de 1 ½ x 1/8. Estas dimensiones pueden variar de acuerdo con las dimensiones indicadas en los cálculos y/o planos respectivos, siendo las aquí expresadas tan solo a modo de ejemplo de secciones normalmente empleadas.
Correas de chapas dobladas: Las estructuras de unión y distribución de fuerzas (correas), serán de chapas dobladas de espesor de 2 mm., en forma de U y de dimensiones 40 x 85 x 40 mm. La cobertura será de chapa ondulada o trapezoidal con aislación hidrófuga, térmica y acústica.

246 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Las chapas termo acústicas (más conocidas como sándwich) deben ser una combinación de chapas galvalume o pre-pintada con núcleo de espuma rígida de poliuretano inyectado con una densidad de 38 kg/m3 - 50 kg/m3, con un espesor mínimo de 70 mm. Deberán tener calidad certificada, preparado para resistir probadamente a las inclemencias meteorológicas (lluvia, sol, granizos, tormentas) y al ataque de insectos. La pendiente de 15 %, o la indicada por la fiscalización de obras, que será la adecuada para permitir el rápido escurrimiento de las aguas de lluvia y de acuerdo a las recomendaciones técnicas del fabricante.
Presentará buena hermeticidad en las juntas y se cuidará que las terminaciones interiores y exteriores sean buenas y sin desperfectos. No deberán ser tóxicos o nocivos para la salud especialmente en condiciones de incendio, y deberán contar con todos los accesorios de montaje necesarios que aseguren la integridad estructural de la propuesta, en especial lo referido al anclaje con el cerramiento vertical de mampostería de ladrillos comunes.
Se tendrá especial cuidado con las juntas entre cada una de las piezas componentes, de forma a que encajen de manera perfecta, así como de éstas con las del cerramiento vertical de mampostería de ladrillos comunes.
La instalación eléctrica podrá estar embutida o ser externa, de forma segura y prolija, cuidando siempre el sentido estético. Se dejarán soportes metálicos para instalación de ventiladores de techo.
Deberán ser construibles en cualquier situación y lugar, en especial del área rural, y presentar rapidez y facilidad de montaje o construcción en el lugar. Requerirá un mantenimiento mínimo y un procedimiento para reparar, económico y sencillo.
Características:

247
• Paneles sándwich aislantes auto portantes de doble cara metálica.
• CARA EXTERIOR: Acero prelacado.
• NUCLEO: Poliuretano expandido, ancho mínimo 70mm.
• CARA INTERIOR: Placa anti-fuego.
• ACABADO EXTERIOR COLOR: A definir con la Fiscalización de Obras.
• ANCHO ÚTIL: 1000 mm
• ACABADO INTERIOR COLOR: A definir con la Fiscalización de Obras.
• COBERTURAS DE CHAPAS: Serán de galvanizadas con diseño trapecio/trapecio.
• EL ESPESOR DE LAS CHAPAS: correspondientes al calibre Nº 25.
• SOLAPAMIENTO MÍNIMO: en sentido horizontal será de 20cm o según catálogo del fabricante.

Se utilizarán chapas de 1.10m de ancho. Se deben solapar una onda y media de modo que las ondas que escurren estén a favor del escurrimiento del agua.
Las chapas irán asentadas sobre correas aseguradas mediante tornillos auto-roscante aplicada en el canal de la chapa, con arandela de neopreno como vedación. La estructura metálica se dispondrá según el resultado del cálculo estructural (que estará a cargo del Oferente) que serán indicado en los planos de detalles.
El cerramiento de termopanel pre pintado deberá presupuestarse terminado y con todos los acabados necesarios como pinturas y/o aislantes, o cualquier otro material que la tecnología requiera.
El cerramiento de termopanel deberá estar aprobado por la fiscalización de obras.

248 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

249 Las chapas zinc serán montadas sobre estructura metálica, según sea el caso, debiendo respetarse el solape transversal de una onda y media y el solape longitudinal, Deberán ir fijados con clavos con cabeza de plomo en el caso de ser montados sobre estructura de madera, y con ganchos con goma en caso de ser montados sobre estructura metálica de varillas. Cuando la estructura metálica sea constituida de chapa doblada, las chapas podrán ser fijadas con tornillos autorroscantes. En todos los casos, los elementos de fijación deberán llevar una aislación exterior con tapagoteras.

250 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

251 Se construirá la estructura metálica con vigas longitudinales de perfil doble C de 200 x 100 x 2mm y ángulos 2x1/4; las correas serán en caño metálico de perfil doble C de proporción aproximada de 150 x 75 x 25 x 2mm, previo cálculo estructural realizado por la Contratista. Las fijaciones de cabriadas a la estructura de hormigón serán mediante insertos metálicos empotrados en la misma estructura de hormigón. La cobertura del techo será de doble chapa translucida de policarbonato ondulado (al ser de 1mm de espesor, la que existe actualmente en el mercado). O La fijación de chapas a la estructura metálica portante se hará mediante tornillos de sujeción ideal para los mismos. Los tubos, chapas tornillos, soldaduras serán perfectos; las uniones se ejecutarán con toda prolijidad; la superficies y uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto. La verificación de los detalles y especificaciones técnicas estará a cargo de la empresa contratista, quien deberá presentar todos estos documentos a la Fiscalización de Obras previa ejecución de estas labores para su aprobación.

252 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

253 Se construirá la estructura metálica con vigas longitudinales de perfil doble C de 200 x 100 x 2mm y ángulos 2x1/4; las correas serán en caño metálico de perfil doble C de proporción aproximada de 150 x 75 x 25 x 2mm, previo cálculo estructural realizado por la Contratista. Las fijaciones de cabriadas a la estructura de hormigón serán mediante insertos metálicos empotrados en la misma estructura de hormigón. La cobertura del techo será de doble chapa translúcida. O La fijación de chapas a la estructura metálica portante se hará mediante tornillos de sujeción ideal para los mismos. Los tubos, chapas tornillos, soldaduras serán perfectos; las uniones se ejecutarán con toda prolijidad; la superficies y uniones serán alisadas con esmero, debiendo resultar suaves al tacto. La verificación de los detalles y especificaciones técnicas estará a cargo de la empresa contratista, quien deberá presentar todos estos documentos a la Fiscalización de Obras previa ejecución de estas labores para su aprobación.

254 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

255 Los trabajos de montaje de estructura de techo en general incluyen todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: tejas, tejuelones o tejuelas, maderamen y bocatejas. Los tirantes de madera serán de primera calidad, deberán ser de lapacho o Yvyrapytá. Antes de ser colocadas serán aprobadas por la fiscalización de obra.
Los materiales cerámicos como ser tejas, tejuelones y tejuelas deberán ser del tipo prensados a máquina. Las tejas prensadas serán de color rojo uniforme, de tamaño y forma regular, sin grietas y colocadas con mezcla 1: 2: 10 (cemento-cal-arena), debiendo asentarse las tejas canal sobre un lecho de mortero de 1 cm de espesor y 5 cm. de ancho, perfectamente alineado con cordel.
El traslape de las tejas será de 8 cm. como mínimo y las mezclas estarán bien enrasadas sin manchar las tejas. Las bocatejas irán revocadas con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena). Las tejas que irán colocadas como canal serán seleccionadas y deberán ir pintadas con asfalto líquido preelaborado. La distribución general de la tiranteria deberá ajustarse estrictamente a cada local conforme a las reparaciones o sustituciones que fueran ordenados por la fiscalización de obras. Los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa y con mezcla reforzada (1:3) cemento: arena y bien encalados.

256 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

257 Los trabajos incluyen todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: tejas, tejuelones o tejuelas.
Los materiales cerámicos como ser tejas, tejuelones y tejuelas deberán ser del tipo prensados a máquina. Las tejas prensadas serán de color rojo uniforme, de tamaño y forma regular, sin grietas y colocadas con mezcla 1: 2: 10 (cemento-cal-arena), debiendo asentarse las tejas canal sobre un lecho de mortero de 1 cm de espesor y 5 cm. de ancho, perfectamente alineado con cordel. El traslape de las tejas será de 8 cm. como mínimo y las mezclas estarán bien enrasadas sin manchar las tejas. Las bocatejas irán revocadas con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena).
Las tejas que irán colocadas como canal serán seleccionadas y deberán ir pintadas con asfalto líquido pre elaborado. La distribución general de la tirantería deberá ajustarse estrictamente a cada local conforme a las reparaciones o sustituciones que fueran ordenados por la fiscalización de obras. Los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa y con mezcla reforzada (1:3) cemento: arena y bien encalados.

258 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

259 Ídem ítem 257

260 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

261 Ídem ítem 257

262 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

263 Ídem ítem 257

264 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

265 Los trabajos de montaje de estructura de techo en general incluyen todos los elementos necesarios para su terminación, como ser: tejas, tejuelones o tejuelas, chapas de Zinc, chapas de fibrocemento, policarbonatos membranas aisladoras, maderamen, bocatejas, doble tapa, perfilerías, estructura metálica de soporte, los cuales serán determinados según las necesidades del local a intervenir. Los materiales cerámicos como ser tejas, tejuelones y tejuelas deberán ser del tipo prensados a máquina. Las tejas prensadas serán de color rojo uniforme, de tamaño y forma regular, sin grietas y colocadas con mezcla 1: 2: 10 (cemento-cal-arena), debiendo asentarse las tejas canal sobre un lecho de mortero de 1 cm de espesor y 5 cm. de ancho, perfectamente alineado con cordel. El traslape de las tejas será de 8 cm. como mínimo y las mezclas estarán bien enrasadas sin manchar las tejas. Las bocatejas irán revocadas con mezcla 1:2:10 (cemento-cal-arena). Las tejas que irán colocadas como canal serán seleccionadas y deberán ir pintadas con asfalto líquido preelaborado. La distribución general de la tirantería deberá ajustarse estrictamente a cada local conforme a las reparaciones o sustituciones que fueran ordenados por la fiscalización de obras. Los aleros laterales de los techos serán terminados con doble tapa y con mezcla reforzada (1:3) cemento: arena y bien encalados. Las chapas de fibrocemento y/o de zinc serán montadas sobre maderamen o estructura metálica existente, según sea el caso, debiendo respetarse el solape transversal de una onda y media y el solape longitudinal Sección III Alcance de las Obras Página 56 Dirección Operativa de Contrataciones Departamento de Licitaciones de 20 cm. como mínimo. Se utilizarán chapas de zinc N° 22. Deberán ir fijados con clavos con cabeza de plomo en el caso de ser montados sobre estructura de madera, y con ganchos con goma en caso de ser montados sobre estructura metálica de varillas.
Cuando la estructura metálica sea constituida de chapa doblada, las chapas podrán ser fijadas con tornillos autorroscantes. En todos los casos, los elementos de fijación deberán llevar una aislación exterior con tapagoteras. En caso de ser necesario el montaje de estructura metálica con pilares metálicos y cobertura de chapa, el cálculo y diseño correrá por cuenta del contratista, debiendo contar previamente con la aprobación de la fiscalización de obras para su montaje en obra. Las varillas y chapas para utilizar estarán libres de óxidos, aceites y toda otra sustancia extraña, antes de proceder a la soldadura que deberá ser por arco electrónico. Una vez terminadas las uniones soldadas, se removerá la escoria del revestimiento del electrodo. Las costuras de soldadura deberán estar libres de microfisuras o sea no dejarán huella con el paso del líquido testador de prueba de baja tensión superficial. Todas las piezas metálicas serán tratadas con pintura antióxido sintética con base y luego serán pintadas con pintura de acabado protectora (dos manos) de color adecuado y de base de cromato de zinc. Las chapas de la cobertura serán zincadas y acanaladas, unidas a las correas con ganchos galvanizados con capuchones vedados con masilla plástica. Estos ganchos deberán estar ubicados en la parte superior de la ondulación de la chapa y nunca en el canal. Para el caso de montaje de estructura metálica con chapas de policarbonato, dichas chapas serán de 4,5 mm para cobertura del techo. Las chapas deberán tener un recubrimiento de 0,20 m entre sí. Para la fijación de las chapas sobre la estructura, se empleará un sistema de anclaje mediante ganchos o bulones con tuercas y arandelas de goma para vedación y su aislación deberá realizarse con productos presentados a la Fiscalización de Obra antes de su colocación para su aprobación, al igual que las chapas de policarbonato. No se admitirán la colocación de chapas averiadas o torcidas.

266 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

267 Instalar la plancha con la protección filtro UV hacia el exterior.
Los alvéolos deben ir en la misma dirección de las aguas, con una pendiente mínima de 5% como mínimo. En la unión de planchas, utilizar el perfil H disponible en los distintos espesores.
Para fijar las planchas a la estructura, utilizar tornillos autoperforantes con golilla de neoprene.
Sellar los alvéolos superiores con Cinta Filter Tape y luego con el perfil U o el cubre zócalo. No selle los alvéolos con silicona
Sellar los alvéolos en la parte superior de la plancha con cinta de aluminio y luego con el perfil U o el cubre zócalo. No selle los alvéolos con silicona.
Una vez instalada la plancha, retirar el film protector de filtro UV. Para la limpieza utilice un paño húmedo y jabón neutro

268 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

269 Pilares de hormigón armado.
En paredes y mochetas interiores, se revocarán a una capa con mezcla 1:4:20 (cemento, cal, arena, hidrófugo); las que estarán previamente bien mojadas y perfectamente aplomadas.
Antes de comenzar el revocado de un local, la Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos de puertas y ventanas, el paralelismo de las mochetas o aristas y los niveles del cielorraso. También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos para que al ser aplicados éstos se adosen perfectamente a la superficie revocada.
También deberán revocarse todas las superficies de Hormigón que queden a la vista, como ser: cara exterior de pilares de hormigón armado, vigas.
Se deberán ejecutar puntos y fajas aplomados, con una separación máxima de 1,50 m, el mortero será aplicado con fuerza sobre la mampostería, para que penetre en las juntas o intersticios de esta.
La terminación del revoque se realizará con fratacho, serán perfectamente rectas las aristas. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc. Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.

270 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

271 Rigen las condiciones establecidas para la ejecución de revoques interiores, con la aclaración de que previamente a la ejecución del revoque, se aplicará sobre el muro un azotado de concreto, con un espesor no menor de 5 mm. Este ítem incluye, los revoques a ser realizados en Fachadas Exteriores, Parapetos en terrazas, parapetos en azoteas, pilares, tanque superior de agua.
Antes de comenzar el revocado de un paramento exterior, la Contratista verificará el perfecto el paralelismo de las mochetas o aristas y los niveles de dinteles y aleros. Se cuidará especialmente la ejecución del revoque exterior, realizado un revoque cuya mezcla contenga hidrófugo incorporado la totalidad de la superficie. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc.

272 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

273 Ídem al ítem A Dos Capas Exterior Con Hidrófugo En Fachadas, Incluye Parapetos y Mochetas con azotado impermeable en los lugares donde existan pilares de hormigón armado.

274 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

275 En baños, cocina y lavandería se colocarán revestimientos de piezas porcelanato aplicadas con mortero.
Antes de la colocación del revestimiento, se debe impermeabilizar el azotado para que no pueda filtrarse agua a través de las juntas cuando el revestimiento sea mojado durante su limpieza, dejando en rústico las superficies; lisa y aplomada.
El revoque grueso se hará con mortero de cemento quedando la pared nivelada, el nivel final del revestimiento se da con hilo y trozos del mismo revestimiento. El mortero de asiento, se utilizará adhesivo cementico aplicado con llana dentada de 4 o 5 mm., en la superficie del revoque.

276 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

277 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

278 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

279 Se realizarán los revoques de cielo raso en lugares donde existan demoliciones de mamposterías. El cielo raso para losa de hormigón armado incluyendo vigas se harán de la siguiente manera:
Nivelación con relación al piso terminado y cabezal del marco Azotado con mezcla 1:3 (cemento; arena)
Enlucido con mezcla ¼; 1; 4 (cemento, cal, arena), a la cual se le adherirá a la mezcla un porcentaje de aditivo sustituto de la cal a fin de obtener una mezcla más fluida y maleable.

280 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

281 Ídem Ítem 279

282 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

283	El revoque exterior para el borde de camineros preparado por cemento, arena y agua para ser aplicado directamente sobre la superficie de la mampostería. Para la preparación del mortero se utilizará cemento tipo I. La mezcla de mortero que se utilizará en el revoque exterior tendrá una dosificación 1:5 (cemento: arena). El agua para la preparación del mortero debe ser limpia. El espesor del revoque no será mayor a 3 cm. Las superficies obtenidas serán regulares, uniformes, sin grietas o fisura
284	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
285	En todos los bordes libres de losas (rampa y losas voladizos), serán colocados goterones de acero inoxidable. Los bordes de losas expuestos a las lluvias llevarán goterones que sobresalgan por lo menos 3 cm. hacia abajo con respecto al plano horizontal de los mismos. Estos goterones se podrán realizar de la siguiente manera. Con la colocación previa de caños de hierro cuadrado de 30 x 30 mm con ganchos de hierro empotrados en la mampostería, siempre que sobresalgan 3 cm. por debajo del nivel del cielo raso, terminación revocada con un azotado de concreto, con un espesor no menor de 5 mm.
286	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
287	En las Fachadas Principales se realizará revoques perfectamente rectos en las uniones entre revoque superior y revoque inferior formando rectas. Las uniones entre éstos deberán ejecutarse con mortero 1:5 (cemento arena) y utilizando previa a ésta un puente de adherencia en base de polímeros acrílicos en emulsión diluido 1.3 con agua. Estas buñas tendrán como distancia máxima entre revoque superior e inferior, 4 cm Para la ejecución del puente de adherencia primeramente se deberá limpiar la superficie, evitando que tengan grasas, aceites, partes sueltas. Si la superficie es extremadamente lisa se deberá picotear o granallar. Saturar con agua, sin que existan charcos a la hora de aplicar. Aplicar el producto con brocha, dejar secar hasta que esté pegajoso al tacto, y antes que trascurran las 24 horas de aplicación del producto se podrán revocar con mortero 1:5.
288	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
289	En este caso se colocará una moldura prefabricada lisa de yeso pegada a la pared y en la unión de la moldura y el cielorraso colocar una masilla de poliuretano, finalmente pintar al epoxi.
290	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
291	En el área de Laboratorios se realizarán revoques curvos en las uniones entre pared - pared. Las uniones entre éstos deberán ejecutarse con mortero 1:5 (cemento arena) y utilizando previa a ésta un puente de adherencia en base de polímeros acrílicos en emulsión diluido 1.3 con agua. Para la ejecución del puente de adherencia primeramente se deberá limpiar la superficie, evitando que tengan grasas, aceites, partes sueltas. Si la superficie es extremadamente lisa se deberá picotear o granallar. Saturar con agua, sin que existan charcos a la hora de aplicar. Aplicar el producto con brocha, dejar secar hasta que esté pegajoso al tacto, y antes que trascurran las 24 horas de aplicación del producto se podrán revocar con mortero 1:5.
292	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
293	En el área de laboratorios o donde se necesite del zócalo sanitario, se realizarán babetas en las uniones entre piso - pared. Las uniones entre éstos deberán ejecutarse con mortero cementicio prefabricado tipo Grout (Relleno estructural sin contracción para la colocación bajo estructuras y maquinarias), una vez seco colocar enduido cementicio, para revestir pisos industriales sometidos a agresiones químicas y mecánicas teniendo en cuenta que el desarrollo del zócalo se deberá presentar en 14 cm.
294	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
295	Se realizará el salpicado de revoque en lugares que fueron intervenidos y se utiliza este tipo de revoque, a fin de dar continuidad con la textura.
296	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
297	Las cornisas perimetrales en mal estado serán reemplazadas por nuevas, y serán del mismo material, textura y color. En las Fachadas Principales se realizarán revoques perfectamente rectos en las uniones entre revoque superior y revoque inferior formando rectas. Las uniones entre éstos deberán ejecutarse con mortero 1:5 (cemento arena) y utilizando previa a ésta un puente de adherencia en base de polímeros acrílicos en emulsión diluido 1.3 con agua. Estas cornisas tendrán como distancia máxima entre revoque superior e inferior, 4 cm. Para la ejecución del puente de adherencia primeramente se deberá limpiar la superficie, evitando que tengan grasas, aceites, partes sueltas. Si la superficie es extremadamente lisa se deberá picotear o granallar. Saturar con agua, sin que existan charcos a la hora de aplicar. Aplicar el producto con brocha, dejar secar hasta que esté pegajoso al tacto, y antes que trascurran las 24 horas de aplicación del producto se podrán revocar con mortero 1:5.
298	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
299	Regirán las mismas especificaciones que para revoques exteriores.
300	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

301 Se ejecutará con hormigón de dosaje Tipo T. El diámetro de los cascotes oscilará entre 2 y 5 cm, debiendo estar zarandeados, libres de polvo, tierra etc., y abundantemente mojados antes de mezclarlos. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El espesor mínimo del contrapiso será de 7 cm. Irá asentado sobre terreno natural, el que deberá estar bien apisonado antes de su cargamento. Previamente se colocarán franjas de nivelación considerando las pendientes necesarias en los pisos, para escurrimiento de agua como sucede en los baños, corredores, etc. La superficie del contrapiso estará bien nivelada y alisada de manera tal que para la colocación del piso no sea necesario rellenarla con arena, ni con otro material que no sea la mezcla correspondiente a dicha colocación.

302 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

303 Se considerará el nivel del piso existente con la indicación y aprobación del Fiscal de la Obra. Se realizará la colocación del contrapiso de hormigón de cascotes previa compactación del suelo, se utilizará una mezcla de 1/4:1:4:6 (cemento, cal, arena, cascotes), y su espesor de 0,10 m. debiendo agregar a la mezcla 1 Kg. de hidrófugo batida cada 10 litros de agua. Los cascotes por emplearse provendrán de ladrillos o parte de ellos debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm. aproximadamente. Excepcionalmente podrán utilizarse demoliciones de paredes ejecutadas con mezclas de cal, a tal efecto deberá solicitarse la aprobación de la Fiscalización de Obras. La mezcla se elaborará en forma mecánica, no manual con la colocación previa de franjas de nivelación. La superficie de terminación no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar.

304 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

305 Se realizará una carpeta alisada con mortero de dosaje 1:3 (cemento y arena lavada) para la regularización sobre contrapiso de hormigón pobre, a ser construidas en lugares donde hayan losas de hormigón armado y para asiento de pisos cerámicos, previa aplicación de un puente de adherencia de marca reconocida, con acabado liso de al menos 2cm de espesor, verificando que se produzca una adherencia efectiva a la losa (no debe percibirse sonido hueco al golpe) dejando secar totalmente antes de aplicar materiales bituminosos.
Se deberán respetar estrictamente las pendientes requeridas tal como lo indique La Fiscalización de Obras. La carpeta se realizará con lechada cementicia, se ejecutará una carpeta niveladora con dosificación 1:1/2:6(cemento, cal y arena lavada), para la colocación de los pisos.
La superficie deberá ser perfectamente lisa, nivelada, barrida y limpiada previa a la colocación del piso definitivo. La pendiente será variable en dirección a las bocas de desagües.
Se comprobarán los niveles y pendientes con la Fiscalización de Obras y en caso de presentar algún nivel y/o pendiente incorrecto/a, el/la fiscal de obra podrá ordenar la demolición y la repetición de este procedimiento que correrá por cuenta de la Contratista.

306 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

307 La resistencia del piso de hormigón debe ser al menos 25 MPa (250 Kg/cm^2) a los 28 días y a tracción 1,5 MPa (15 kg/cm^2). Deberá tener por debajo una barrera de vapor de poliestireno mínimo de 200 micrones para garantizar la impermeabilidad frente al vapor de agua y/o agua que eventualmente ascienda por inundación o capilaridad.
Una vez vertido, regleado y compactado, el curado es sumamente importante para asegurar la máxima hidratación del cemento mínimo 7 días, mediante agua abundante, manteniéndolo húmedo y tapado, durante el transcurso de los días citados.
Una vez que el piso haya alcanzado sus resistencias mecánicas, se deberá realizar la limpieza correspondiente con la finalidad de eliminar la exudación, lechada superficial, residuos o contaminantes que hayan podido estacionar durante el endurecimiento del hormigón.
Además de la limpieza de la superficie es necesario prepararla para conseguir una mordiente adecuada mediante un pulido.
Se deberá verificar que el contenido de humedad del piso a revestir esté dentro del rango de aceptación del piso epoxi utilizado, que debe ser menor del 4%. Se deberá comprobar que así sea mediante un sistema aprobado para medición de humedad superficial (medidor de humedad).
Se deberá realizar la cantidad de ensayos necesarios que verifiquen la presión de vapor y el contenido de humedad mínimo necesarios para la colocación del revestimiento Epoxi.
Antes de comenzar con el procedimiento deberá aspirarse prolijamente toda la superficie a fin de lograr retirar la totalidad del polvo. Luego se colocará una base de Mortero cementicio autonivelante para nivelación, de endurecimiento rápido.

308 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

309 Se cumplirá con los requisitos indicados en el ítem de piso. Al fijar el nivel superior de estos contrapisos, se tendrá en cuenta que el nivel de piso terminado en locales no podrá quedar más alto que el de los pisos adyacentes, y que las pendientes deben asegurar el desagüe a las bocas correspondientes.

310 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

311 Se procederá a la colocación de una capa de triturada IV de 5 centímetros de espesor, compactado, sobre el terreno natural previamente compactado y nivelado como base para pisos de H°A°.

312 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

313 Cuando en los solados, por su dimensión, deban de ejecutarse juntas de dilatación, la Contratista deberá realizarlas en el contrapiso, materializándolas con Poliestireno Expandido.

314 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

315 Se realizará la colocación del contrapiso de hormigón de cascotes. Los contrapisos serán de un espesor uniforme de acuerdo con la altura necesaria, considerando el nivel del piso existente y umbrales, en espesor variable. Se dispondrán de manera que su superficie sea regular y perfectamente horizontal y respetando estrictamente las pendientes indicadas. Se utilizará una mezcla de 1:4:16:8 (cemento, cal, arena, cascotes). El hormigón deberá ser preparado fuera del lugar de aplicación, en forma mecánica, no manual con la colocación previa de franjas de nivelación, la superficie de terminación no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar.

316 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

317 Ídem ítem 315

318 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

319 Los trabajos de pulido de mosaico granítico serán con terminación a piedra fina, lustrado a plomo, encerado y termovitrificado. Deberán ser realizados por personal de experiencia reconocida en este tipo de tareas. Sobre el piso colocado se ejecutará una aplicación con patina del color correspondiente, cuidando que ésta penetre lo suficiente en las juntas, para lograr un perfecto sellado. Transcurrido un plazo mínimo de 15 (quince) días, se procederá al pulido a máquina, empleando disco de pulido de grano grueso y luego de empastinar nuevamente toda la superficie, con disco de pulido de grano fino. A continuación, se hará un profundo lavado de los pisos con abundante agua. Como terminación se ejecutará el lustrado. Se entregarán limpios libre de manchas y suciedad de cualquier índole, pulidos y encerados.
A trabajo concluido, los pisos deberán presentar una superficie pareja, sin resalto alguno y bien pulidos, para, después de patinarse se procederá a un lavado prolijo de los pisos y secado, a continuación del pulido total y uniforme de toda la superficie se aplicará una mano de cera virgen. Deben ser entregados todos los pisos y zócalos perfectamente encerados y lustrados.
En otra palabras, se procederá al pulido y abrillantado mecánicos en obra de piso interior de mosaico granítico, mediante extendido de lechada coloreada con la misma tonalidad de las baldosas; desbastado o rebaje, con una muela basta entre 36 y 60, según el tipo de mosaico granítico y el estado en que se encuentre el suelo; planificado o pulido basto, con abrasivo de grano entre 80 y 120; extendido de una nueva lechada de las mismas características que la primera; planificado o pulido basto, con abrasivo de grano entre 80 y 120; y abrillantado con muelas de 400 o superior, previa aplicación de líquido cristalizador.
CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
DEL SOPORTE: Se comprobará que han transcurrido al menos siete días desde el rejuntado de las baldosas, para iniciar el desbastado y que el piso está completamente seco, para iniciar el abrillantado.
FASES DE EJECUCIÓN: Preparación y extendido de la lechada. Desbastado o rebaje. Planificado o pulido basto. Extendido de nueva lechada. Afinado. Repaso de los rincones de difícil acceso, con pulidora de mano o fija. Lavado del piso. Evacuación de las aguas sucias. Protección del piso. Aplicación del líquido cristalizador. Abrillantado. Retirada y acopio de los restos generados. Carga de los restos generados sobre camión o contenedor.
CONDICIONES DE TERMINACIÓN: Quedará homogéneo y sin cejas. Tendrá buen aspecto.
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO: Se protegerá el piso mientras se estén llevando a cabo otros trabajos

320 Se realizará una carpeta alisada con mortero de dosaje 1:3 (cemento y arena lavada) para la regularización sobre contrapiso de hormigón pobre, a ser construidas en lugares donde hayan losas de hormigón armado y/o contrapiso sobre terreno natural, para asiento de pisos vinílicos y cerámicos, previa aplicación de un puente de adherencia de marca reconocida, con acabado liso de al menos 2 cm de espesor, verificando que se produzca una adherencia efectiva a la losa (no debe percibirse sonido hueco al golpe) dejando secar totalmente antes de aplicar materiales bituminosos Se deberán respetar estrictamente las pendientes requeridas tal como lo indiquen los planos.

321 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

322 Se proveerán y colocarán pisos de mosaicos graníticos del tipo antideslizante indicado en los planos de referencia o los indicados por la fiscalización de obras, los que serán de primera calidad, con granos de diversos colores, cantos sanos, sin torceduras, y rebabas, de color uniforme.
Características generales:
• Medidas: de 0.30 m x 0.30 m / 0,40 m x 0,40 m
• Espesor Total: de 30 mm, cara vista o superior de 10 mm.

El color será definido conjuntamente en coordinación con la Fiscalización de Obras.
Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de Obras p/su aprobación y posterior colocación.
En cuanto al pulido y encerado, ídem ítem 319.

323 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

324 Serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos rotos o añadidos. La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero, hasta obtener superficies y arista perfectamente suaves y regulares, de conformidad con los detalles e instrucciones que imparta la Fiscalización de Obra.
El abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño no permitiéndose el uso de ácido oxálico. La arena se tamizará para eliminar las impurezas orgánicas que puedan atacar el material. Las juntas se llenarán con cemento coloreado de acuerdo con el color del material y se someterán a aprobación de la Fiscalización de Obra. Las piezas tendrán las dimensiones y el espesor que se especifique en planos de detalles, se colocarán en forma tal que las juntas resulten de tales dimensiones que no sea posible el contacto de una pieza con otra por efecto de la dilatación.
Estas deberán colocarse alineadas a cordel a fin de lograr la continuidad de las juntas y evitar la rotura por dilatación. El espesor debe ser de 2 cm para los revestimientos de pared, para piezas de hasta un metro cuadrado. Todas las superficies cubiertas con granito, formarán planos perfectos con las paredes y mochetas.
La Contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de material a emplear, en placas, de una medida no inferior a los 0,40 m por lado, pulido, lustrado, terminado.

325 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

326 Para escalones de escaleras. Las muestras deberán ser de aristas perfectamente rectas, deberán ser lisas, sin presentar remaduras ni otro tipo de defectos, teniendo la Fiscalización de Obras la potestad de rechazar los materiales presentados, valen las mismas consideraciones del ítem anterior con la salvedad de que en este caso las terminaciones de los bordes deberán ser con ranuras antideslizantes y las aristas ochavadas o redondeadas y la colocación se hará con mezcla ½:1:3 (cemento, cal en pasta, arena mediana).
Las planchas que irán como huellas serán antideslizantes con estrías longitudinales en sentido trasversal a la circulación vertical. Las planchas tendrán un espesor total de 0,035 m y sobresaldrá del borde de la contrahuella 0,02 m.

327 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

328 Valen las mismas consideraciones del ítem anterior, con la salvedad de que en este caso se deberá utilizar como contrahuella y la colocación se hará con mezcla ½:1:3 (cemento, cal en pasta, arena mediana).
Las planchas de granito natural tendrán colores y espesores iguales a las huellas, con una altura promedio de h= 0,17 m
Las planchas serán lisas y tendrán un espesor total de 0,018 m y serán colocadas al tope. Color y granulometría igual Ítem anterior. -

329 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

330 Las piezas tendrán las dimensiones y el espesor que se especifique en planos de detalles, se colocarán en forma tal que las juntas resulten de tales dimensiones que no sea posible el contacto de una pieza con otra por efecto de la dilatación.
Estas deberán colocarse alineadas a cordel a fin de lograr la continuidad de las juntas y evitar la rotura por dilatación. El espesor debe ser de 2 cm para los revestimientos de pared, para piezas de hasta un metro cuadrado. Todas las superficies cubiertas con granito formarán planos perfectos con las paredes y mochetas.
La Contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de material a emplear, en placas, de una medida no inferior a los 0,40 m por lado, pulido, lustrado, terminado.

331 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

332 Serán de las dimensiones que la planilla de locales o planos de detalles lo indiquen y de primera calidad. Los mismos irán asentados sobre una mezcla del tipo E.
Serán colocados con una junta de 1 cm en las cuatro caras los cuales serán rellenados con una mezcla de: ¼ parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica en pasta y 4 de arena fina. Se tendrá especial cuidado en la terminación de estas juntas que deben quedar bien alisadas, alineadas y uniformes.

333 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

334 La Contratista asegurará que todos los pisos a emplear en la obra se apresten en todos los casos a la mejor calidad, debiendo responder a la condición de color uniforme sin partes diferenciadas.
Los trabajos por desarrollar son: mano de obra, equipos, provisión, descarga y transporte de materiales, limpieza, y todos los demás trabajos que sin estar explícitamente indicados son necesarios para ejecutar los solados en la obra.
Normas de ejecución: Si la superficie que se desea adoquinar es de tierra, asegurarse que la compactación sea suficiente para el tipo de tránsito a la que será sometida, porque nunca cederá la pieza, pero sí puede ceder el piso sobre el que está colocado:
• Delimitar el plano con hilos o cuerdas para que sirva de guía de la colocación.
• Preparar un mortero húmedo de 25% de cemento y 75% de arena (1 x 3) y colocar solamente con aquella mezcla cementosa las líneas perimetrales de adoquines de la superficie que se desea adoquinar, dejando fraguar durante 24 horas.
• Luego de fraguados los límites, preparar una mezcla de arena y cemento en las mismas proporciones, pero esta vez seca.
• Volcar y esparcir la mezcla seca sobre la superficie a adoquinar.
• Alinear, empujar, afirmar y nivelar el adoquín sobre la cama seca de arena-cemento según lo requiera el mayor o menor espesor de cada unidad (ver video).
• Una vez colocados y apisonados los adoquines, mojar con abundante agua limpia la superficie y dejar fraguar durante 24 a 36 horas sin transitarlo.

Tomar juntas conforme al instructivo específico. (Procedimiento aconsejable para todos los productos: adoquines, baldosas, extrafinos calibrados, porfilanato y granitullo).
• En todos los casos de aplicación de piedra natural en pisos o paredes, recomendamos dejar una separación de 4 a 12 mm según se trate de productos aserrados (4 a 6 mm para baldosas de disco), partidos a prensa o irregulares (8 a 12 mm para lajas, adoquines o baldosas de prensa).
• La existencia de una separación entre pieza y pieza será fundamental para realzar la belleza e individualidad de cualquier producto de esta línea y para salvar cualquier milimétrica diferencia en el corte de las piedras (una baldosa cortada a disco puede tener + - 2 mm en sus medidas de ancho o largo).
• No aconsejamos tomar juntas con piedra natural usada como revestimiento de muros, porque el procedimiento es dificultoso y si no se realiza con suficiente pericia puede disminuir el valor estético de la obra.
• Las separaciones de las hileras de colocación de piedras naturales son una parte muy importante del diseño y de la estética final, razón por la cual pueden tomarse las juntas de distintas tonalidades conforme lo disponga el Fiscal de Obra. Si bien la mezcla base es grisácea (arena/cemento) puede blanquearse incorporando cal o teñirse de cualquiera de los diversos colores con colorantes de pastina. En este caso, se aconseja multiplicar el cuidado en el procedimiento de limpieza final, levantando con una esponja o goma espuma limpia, todo resto que pudiera haber quedado sobre las piedras para evitar que la superficie pavimentada pierda su tonalidad natural.
• Para la toma de juntas en pisos pavimentados con piedra natural (pórfido o granito) aconsejamos el siguiente procedimiento:
• Cuando haya transcurrido el tiempo de fraguado y se haya verificado que el mortero de colocación y las piezas pétreas están suficientemente soldadas, se procede al tomado de las juntas.
• Este proceso se ejecutará con especial atención y cuidado, pues se deberá evitar que la mezcla cementicia fragüe sobre las piedras ya que luego será casi imposible removerla.
• Si bien se puede hacer una lechada, la forma más práctica de tomar las juntas es mezclando en seco una parte de cemento y tres partes de arena fina. Esparcir esa mezcla seca sobre toda la superficie empedrada desparramándola con un secador de piso, asegurándose de que el material llene todas las juntas.
• A continuación, se debe mojar la superficie con abundante agua tratando que se humecte y se convierta en mortero la mezcla seca. En este

proceso se debe cuidar que no haya un caudal directo que barra el material introducido en las juntas.
• Finalizado este procedimiento se deja tirar el material unos 30 minutos y luego se limpia toda la superficie con una hidrolavadora de baja potencia, tratando que el chorro barra todos los restos cementicios que pudieron hacer quedado sobre la cara de la piedra (el caudal de agua debe ser pulverizado, aplicado desde media/larga distancia y debe pegar muy oblicuamente para evitar el vaciado de las juntas).
• Una vez fraguadas las juntas (normalmente al día siguiente de la toma), se procede a la limpieza final de toda la superficie con una solución de ácido muriático (1 parte) y agua (5 partes), se deja actuar durante 15 minutos y se procede al enjuague final con abundante agua limpia.
• Si luego de terminado todo el proceso se quisiera realzar más el color o textura de las piezas, pueden colocarse productos especiales para piedras a base de siliconas, con la recomendación de que aquellos sean mate y no le agreguen a la piedra un brillo que modifique su aspecto natural.

Colocación de murete de adoquín natural: Puede ser colocado como revestimiento de muros sobre revoque grueso o fino. En caso de colocarse sobre muro pintado o cerámico, picar la pared para que el adhesivo premezclado o el mortero cementoso actúen correctamente. Utilizar pegamentos de cerámicos de primera calidad preferentemente de adhesión química (adhesivos para porcelanato). Afirmar y nivelar cada pieza dejando una distancia uniforme de 2 mm (juntas) entre cada fila y entre cada pieza entre sí, utilizando separadores. Si bien el producto se puede colocar a tope, se sugiere dejar una mínima separación entre cada pieza porque ello beneficiará la estética del conjunto y la individualidad de cada pieza. Se recomienda iniciar la colocación desde la parte inferior de la pared respetando el siguiente ordenamiento de los distintos anchos: 10, 3, 7, 5, 10, 3, 7, 5, manteniendo siempre el mismo orden. Las separaciones horizontales deben respetar la línea iniciada, mientras que las juntas verticales deben ser alternadas, aleatorias y no coincidentes lo que se logra comenzando la hilada con un cuarto, media, tres cuartos o una pieza entera que se cortarán fácilmente con una amoladora con disco para piedra. Dejar fraguar al menos 24 horas y luego proceder a realizar la limpieza final de la superficie con una solución compuesta por 1 parte de ácido muriático y 10 partes de agua. Pasar la solución, cepillar los restos de obra, dejar actuar 20 minutos y luego enjuagar con abundante agua limpia.
Diseño y Geometría de Colocación: En cuanto a la geometría de colocación y diseño son muchas las posibilidades y estas serán indicadas por el Fiscal de Obra, combinando medidas, colores y formas geométricas. Entre las geometrías más reconocidas para la colocación de adoquines encontramos la colocación en filas paralelas con juntas alternadas, los arcos contrastantes, los arcos concéntricos, las ondas y los abanicos o cola de pavo. En referencia a la geometría de colocación de baldosas de largo libre, podemos advertir que éstas suelen colocarse comúnmente en filas paralelas y con juntas alternadas. También este mismo producto puede combinarse con otras baldosas de dos o más medidas de ancho colocadas en filas paralelas y alternadas. Finalmente, las baldosas pueden ser colocadas en forma irregular o a la romana, empleando baldosas de distintas medidas de ancho y de largo, dispuestas en forma vertical y horizontal y con juntas alineadas y alternadas. Considerar los problemas que pudieran surgir del terreno que va a soportar el proyecto de pavimentación.
Algunas veces por razones funcionales y formales, la guía puede ser formada por más de una línea (2,3 o incluso más) e incluso tiene la función de cuneta. Del lado de un área regular, como una calle de ancho constante, existirá esta línea de guía, dos medios arcos y un arco completo. Luego el instalador comenzara usando alguna regla u orillero (elemento triangular o trapezoide) al inicio y al final del estampado. Después de haber dibujado la forma de curva del arco, el instalador, coloca cubos pequeños en el interior del arco y cubos grandes en lugares claves (en los lados de la cuerda). La colocación deberá ser hecha de manera q los cubos se toquen unos con otros, por la parte de abajo, minimizando de esta manera, las separaciones entre uno y otro cubo. Boquillas demasiado grandes pueden comprometer el resultado estético y la resistencia mecánica de la pavimentación, así como también dañar los tacones y una superficie insegura. Los cubos deben de ser colocados cuatropeados en comparación de la anterior línea, para que tengan mejor resistencia. El colocador coloca en los arcos cada cubo que va seleccionando a mano y lo coloca en un lugar correcto y lo ajusta con el martillo, en lugares con pendiente el arco tendrá la parte convexa hacia arriba, debido a la resistencia mecánica, y maniobra de colocación comenzará del punto más bajo.

335 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Las losetas de hormigón serán biseladas, de dimensiones 0,30 x 0,30 x 0,05 m. para guardaobras y/o camineros o patios internos. Cuando se especifiquen armados, como mínimo llevarán hierros de Ø 4,2 mm cada 15 cm como máximo en ambas direcciones. Curados al vapor,
336 fabricados preferentemente con cemento puzolánico, con superficies exentas de "burbujas", sin rajaduras, sin "quemaduras" y resistentes a la abrasión. Se colocarán como guarda obra, sobre contrapiso de material cerámico sin lecherar, de 10 cm de espesor, asentándolos con mortero Tipo U.

337 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

338 Ídem ítem 336

339 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Se ejecutará en aquellas áreas que recibirán circulación de vehículos. Para los pisos ejecutados sobre terreno natural, una vez culminada la preparación del terreno que incluye la compactación de este, se colocará una capa de piedra triturada IV de 5 a 10 cm de espesor, compactada enérgicamente con placa vibratoria.
Sobre la piedra triturada se construirá el pavimento con hormigón según el espesor indicado en los planos y nunca inferior a 10 cm. La consistencia del hormigón en el momento de la colocación estará comprendida entre 4 y 6 cm en el Cono de Abram, y la temperatura no deberá
340 superar los 32° C.
El pavimento llevará una malla de acero con varillas de diámetro 6 mm cada 20 cm, salvo otra indicación al contrario en los planos o a las indicaciones de la Fiscalización.
Para la terminación superficial de la capa de rodamiento, se utilizará un endurecedor superficial (anti polvo) que será colocado sobre la superficie a tratar, previamente a la terminación mecánica de la misma. El consumo de este aditivo, estará entre 3 a 4 kg/m2. Se utilizan en áreas de apoyo y casetas.

341 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

En el caso de las rampas de acceso para vehículos se procederá de manera similar a la indicada en el punto anterior. Sobre la superficie
342 terminada y aún húmeda se ejecutarán listones de hormigón en forma transversal a la rampa, pero con un ángulo de 30° a partir del eje, de 5 cm de ancho por 2 cm de alto cada 13 cm entre ejes.

343 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

La rampa llevará una terminación de alisado de cemento rodillado acabado tipo ferroso cemento. -
El espesor uniforme y se dispondrán de manera que su superficie sea regular y paralelo al piso correspondiente. El hormigón deberá ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de sus materiales.

344 Se deberá constatar previamente que el piso esté debidamente compactado y nivelado respetando las pendientes.
Entre las 12 hs y las 36 hs de colocado el hormigón, se procederá a hacer el corte del hormigón o aserrado, respetando el dibujo según detalle de planta de pisos. En el proceso de llaneado, se peinará la superficie central de cada paño, dejando bordes de 10 cm alisados, todas las aristas visibles serán redondeadas. En el dosaje del hormigón el contenido de humedad será inferior al 3%.

345 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

El trabajo consiste en la provisión y colocación de cordones de hormigón prefabricados. Los cordones serán de hormigón pre moldeados colocados de canto, se utilizarán de 10 x 40 x 50 cm.
El elemento se entierra de modo a que la parte superior quede del lado de la vereda, el pre moldeado se entierra aproximadamente 0,25 m, con lo cual posteriormente, el cordón deberá sobresalir sobre la calzada alrededor de 0,15 m.
Elaboración de cordones:
El dosaje de hormigón será 1:2:4 (cemento, arena, piedra triturada) debiendo esta última estar compuesta de 50% de piedra triturada de 5º y
346 50% de piedra triturada 6º, utilizando la menor cantidad de agua posible para obtener la resistencia específica y consistencia adecuada.
Los cordones solo podrán ser transportados luego de 21 días a partir de la fecha de elaboración. Relleno para soporte de cordones
Este trabajo consistirá en: previa limpieza del terreno donde colocarán el relleno para soporte de cordones conforme lo indicado en estas Especificaciones, en la construcción y estabilización para lograr la compactación necesaria de los materiales aptos provenientes de las excavaciones indicadas por La Fiscalización de Obras, necesario para la formación del soporte de acuerdo con estas los suelos para la construcción del relleno para soporte de cordones provendrán de préstamos debidamente seleccionados. Todos los materiales aptos excavados según las especificaciones podrán ser empleados en la formación del relleno.

Se construirán pavimentos de hormigón armado para dársenas, pavimentos vehiculares en calles internas y estacionamientos vehicular. Será realizado con hormigón elaborado en planta dosadora. Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico como estructura de un pavimento, con o sin refuerzo; la ejecución de juntas, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto o determinados por la Fiscalización de Obra
En épocas calurosas colocar el hormigón en horarios que aseguren la menor temperatura en el ambiente y en el material (mantener húmedos los áridos gruesos colaborará con esto último). Emplear palas para distribuir el hormigón fresco, no usar herramientas tipo rastrillo. El vibrado es el medio adecuado para lograr una correcta consolidación del hormigón. Se recomienda emplear reglas vibratorias (para espesores mayores a 20 cm complementar con vibradores de inmersión) para lograr un hormigón compacto y con suficiente mortero en la superficie para darle terminación. Las vías no deben darse al tráfico hasta 28 días después de terminada la fundición, para evitar esto el contratista colocará por su cuenta y riesgo los obstáculos correspondientes o prever la construcción en módulos independientes a fin de dejar carriles o senderos habilitados para la libre circulación. Si hay variaciones por error de construcción en el espesor de la losa, solo se permitirá que esto sea por exceso y en ningún momento por defecto. La losa en concreto deberá cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:
• Resistencia a la compresión del concreto a 28 días: 210 Kg. /cm2 (3000 psi).
• Las formaletas deben estar bien alineadas y quedar nivelada al centímetro.
• Las juntas longitudinales se construirán perfectamente de acuerdo a lo especificado por las normas de construcción de pavimentos de concreto.
• El material sellante será asfalto semisólido. Se colocará varilla de diámetro ½ corrugada, 60 centímetros de longitud y espaciadas 60 cm. centro a centro. El concreto de 3000 psi será preparado con grava triturada de ¾, el precio de la losa incluye el antisol para curado.
• Las juntas transversales de contracción se construirán cada 6,00 metros y el vaciado del concreto debe ser continuo entre junta y junta. La profundidad de la junta debe ser de 2.5 cm. y ancho 0.6 cm.
• El material sellante será asfalto semisólido tipo RC-85-100.
• Las juntas transversales de expansión se construirán cada 43 m, la profundidad de esta será igual al espesor del pavimento y un ancho de 2.5 cm. El material sellante será asfalto semisólido. Se le colocarán varillas de diámetro 3/8, 45 cm. de longitud y espaciadas 45 cm. centro a centro. Se debe colocar cápsulas para permitir la expansión.
• Se cuidará de realizar las juntas transversales de construcción en partes que no coincidan con alguna de las juntas transversales. Solamente se autorizará su colocación cuando se interrumpa por fuerza mayor más de 30 minutos el hormigonado antes de llegar a una de las juntas transversales.
• No se permitirá ninguna junta de construcción separada menos de 30 cm. a partir de una junta transversal.
• La profundidad de esta junta será de 2.5 cm. y un ancho de 0.6 cm. El material sellante será asfalto semisólido. Se le colocará refuerzo de diámetro 3/4 cada 45 cm. centro a centro y de longitud 45 cm.
• La medida será la cantidad de metros cuadrados de pavimento construido de acuerdo con estas especificaciones y recibidos a entera satisfacción por el interventor.

MATERIALES
- Concreto: Estará conformado por una mezcla homogénea de cemento, agua, agregado fino y grueso y aditivos, cuando estos últimos se requieran, materiales que deberán cumplir con los siguientes requisitos básicos:
- Cemento: de marca aprobada oficialmente, el cual deberá cumplir lo especificado en la norma AASHTO M85. Si los documentos del proyecto o una especificación particular no señalan algo diferente, se empleará el denominado tipo I.
- Agua: tanto para la mezcla o el curado del pavimento deberá ser limpia y libre de aceites, ácidos, azúcar, materia orgánica y cualquier otra sustancia perjudicial al pavimento terminado. En general, se considera adecuada el agua que sea apta para el consumo humano, el PH, medido según norma ASTM D-1293, no podrá ser inferior a cinco (5). El contenido de sulfatos, expresado como SO4, no podrá ser mayor de un gramo por litro (g/lt). Su determinación se hará de acuerdo con la norma ASTM D- 516. Su contenido de ión cloro, determinado según norma ASTM D-512, no podrá exceder de seis (6) gramos por litro (g/lt).
-Agregado Fino: se considera como tal, a la fracción que pase el tamiz de 4.75 mm (Nº 4). Provendrá de arenas naturales o de la trituración de rocas, gravas, escorias siderúrgicas u otro producto que resulte adecuado a juicio del interventor. El porcentaje de arena de trituración no podrá constituir más del treinta por ciento (30%) de agregado fino.
GRANULOMETRÍA
La curva granulométrica del agregado fino deberá encontrarse dentro de los límites que se señalan a Continuación:
En ningún caso, el agregado fino podrá tener más de cuarenta y cinco por ciento (45%) de material retenido entre dos tamices consecutivos.

Durante el periodo de construcción no se permitirán variaciones mayores de 0.2 en el módulo de finura, con respecto al valor correspondiente a la curva adoptada para la fórmula de trabajo.
SOLIDEZ: El agregado fino no podrá presentar pérdidas superiores a diez por ciento (10%) o quince por ciento (15%), al ser sometido a la prueba de solidez en sulfatos de sodio o magnesio respectivamente, en caso de no cumplirse esta condición, el agregado podrá aceptarse siempre que, habiendo sido empleado para preparar concretos de características similares, expuesto a condiciones ambientales parecidas durante largo tiempo, haya dado pruebas de comportamiento satisfactorio.
LIMPIEZA: El equivalente de arena, medido según la norma INV E- 133, no podrá ser inferior a sesenta por ciento (60%)
-Agregado Grueso
Se considera como tal, al material granular que quede retenido en el tamiz 4.75 mm (Nº 4). Será grava natural o provendrá de la trituración de roca, grava u otro producto cuyo empleo resulte satisfactorio, a juicio del Interventor.
NO se permitirá la utilización de agregado grueso proveniente de escoria de alto horno. Los requisitos que debe cumplir el agregado grueso son los siguientes: Contenido de sustancias perjudiciales:
Cuando no se tengan antecedentes sobre el agregado grueso disponible, o en caso de duda, se deberá comprobar que las sustancias perjudiciales no sobrepasen los siguientes límites:
REACTIVIDAD: El agregado no podrá presentar reactividad potencial con los álcalis del cemento, lo cual se comprobará por idéntico procedimiento y análogo criterio que en el caso del agregado fino.
SOLIDEZ: Las pérdidas de ensayo de solidez (norma de ensayo INV E-220), no podrán superar el doce por ciento (12%) o dieciocho (18%), según se utilice sulfato de sodio o de magnesio, respectivamente, en caso de no cumplirse esta condición, el agregado podrá aceptarse siempre que, habiendo sido empleado para preparar concretos de características similares, expuestas a condiciones ambientales parecidas durante largo tiempo, haya dado pruebas de comportamiento satisfactorio.
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN: El desgaste del agregado grueso en la máquina de los ángeles (norma de ensayo INV E- 218) no podrá ser mayor de cuarenta por ciento (40%).
348 GRANULOMETRÍA: En cuanto a granulometría, el tamaño máximo nominal del agregado no deberá ser mayor de cincuenta milímetros (50 mm). El agregado deberá cumplir con alguno de los siguientes requisitos granulométricos:

La curva granulométrica obtenida al mezclar los agregados gruesos y finos en el diseño y construcción del concreto, deberá ser continua y asemejarse a las teóricas obtenidas al aplicar las fórmulas de Fuller o Bolomey.
FORMA: Los índices de aplanamiento y alargamiento del agregado grueso procesado, determinados según la norma INV E- 230, no deberá ser mayores de quince por ciento (15%)-
Pasadores y varillas de unión: se emplearán pasadores constituidos por barras lisas de hierro, las cuales se tratarán en un espacio comprendido entre la mitad y tres cuartos de su longitud con una película fina de algún producto que evite su adherencia al concreto. Cuando los pasadores se coloquen en juntas de dilatación, el extremo correspondiente a la parte tratada se protegerá con una cápsula de longitud comprendida entre los cincuenta y cien milímetros (50mm- 100mm). Las varillas de hierro que se utilicen para unión o anclaje serán corrugadas. Las características y dimensiones de los pasadores y las varillas de unión serán las indicadas por el interventor o proyecto.
PRODUCTOS QUÍMICOS PARA CURADO: Si se utilización está prevista en los documentos del proyecto, se emplearán un producto químico de reconocida calidad que, aplicado mediante aspersión sobre la superficie del pavimento garantice el correcto curado de éste. El producto por utilizar deberá satisfacer todas las especificaciones de calidad que indique el fabricante. Se recomienda antisol rojo- curador para concreto y mortero, aplicado con aspersor a razón de 200 gr. / m2.
MEMBRANA PARA LA SEPARACIÓN DEL PAVIMENTO O PARA EL CURADO. En caso de que los documentos del proyecto lo dispongan, se empleará un papel impermeable especial o una lámina de polietileno para la separación entre las losas y su capa de apoyo, o para favorecer el correcto curado del pavimento.
SELLANTE PARA LAS JUNTAS: El material sellante para la parte superior de las juntas del pavimento deberá asegurar la estanqueidad de las mismas y ser resistentes a la agresión de agentes externos, para lo cual deberá permanecer adherido a los bordes de las losas.
El material que se use para el relleno de las juntas de dilatación, deberá tener la suficiente compresibilidad para permitir la dilatación de las losas sin fluir hacia el exterior, así como capacidad para recuperar la mayor parte de su volumen al descomprimirse. NO absorberá agua del concreto fresco y será lo suficientemente impermeable para impedir la penetración del agua del exterior. Su espesor estará comprendido entre quince y dieciocho milímetros (15mm 18 mm).
EQUIPO: Los principales elementos requeridos para la ejecución de los trabajos son los siguientes: equipo para la elaboración de agregados y la fabricación del concreto, la planta o equipo de fabricación del concreto deberá efectuar una mezcla regular e íntima de los componentes, dando lugar a un concreto de aspecto y consistencia uniforme, dentro de las tolerancias establecidas y elementos necesarios para la ejecución de los trabajos entre formaletas fijas: cuando se emplee el método de construcción con formaletas fijas, el equipo mínimo necesario para la ejecución de las obras, estará integrado por los siguientes elementos:
Formaletas. Las formaletas para la construcción no deberán tener una longitud menor de tres metros (3 m) y su altura será igual al espesor del pavimento por construir. Deberán tener la suficiente rigidez para que no se deformen durante la colocación del concreto y, si van a servir como rieles para el desplazamiento de equipos, para no deformarse bajo la circulación de los mismos. En la mitad de su espesor y a los intervalos requeridos, las formaletas tendrán orificios para insertar a través de ellos las varillas de unión o anclaje, cuando ellas estén contempladas en el proyecto de las obras. La fijación de éstos al suelo se hará mediante pasadores de anclaje que impidan cualquier desplazamiento vertical u horizontal, debiendo estar separados como máximo un metro (1 m), y existiendo a menos uno (1) en cada extremo o en la unión de las mismas. En las curvas, se acomodarán a los polígonos más convenientes pudiéndose emplear las formaletas rectas rígidas, de la longitud que resulte más adecuada. Se deberá disponer de un número suficiente de las formaletas para tener colocada, en todo momento de la obra, una longitud por utilizar igual o mayor que la requerida para tres (3) horas de trabajo, más la cantidad necesaria para permitir que el desencofrado del concreto se haga a las dieciséis (16) horas de colocación.
Equipo para la construcción del pavimento: estará integrado por una entendedora que dejará el concreto fresco repartido uniformemente. Los vibradores superficiales deberán tener una frecuencia no inferior a tres mil quinientos (3500) ciclos por minuto y los internos de cinco mil (5000) por minuto. La amplitud de la vibración deber ser suficiente para ser visible en la superficie del concreto y generar una onda a trescientos milímetros (300mm) del vibrador. Para el acabado superficial, se utilizarán llanas con la mayor superficie posible, que permita obtener un acabado del pavimento al nivel correcto y sin superficies porosas.
El cepillado del concreto se realizará con cepillo metálico o plástico y se realizará hasta una profundidad de 3 mm. Elementos para la ejecución de las juntas
Para la ejecución de las juntas en fresco, se empleará un equipo con cuchilla o platinas debidamente aprobadas por la Fiscalización de Obras. Si las juntas se ejecutan sobre el concreto endurecido, se emplearán sierras cuyo disco requiere la aprobación previa del Fiscalizador, en lo relacionado con el material, espesor y diámetro.
Distribuidor de productos de curado
En caso de que el pavimento se vaya a curar con un producto químico que forme membrana, se debe disponer del equipo adecuado para que la aspersión sea homogénea en toda la superficie por curar y sin que se produzcan pérdidas por la acción del viento. Curado con productos

químicos que forman película impermeable.
Cuando el curado se realice con productos de este tipo, ellos de deberán aplicar inmediatamente hayan concluido las labores de colocación y acabado del concreto y el agua libre de la superficie haya desaparecido completamente. Sin embargo, bajo condiciones ambientales adversas de baja humedad relativa, altas temperaturas, fuertes vientos o lluvias, el producto deberá aplicarse antes de cumplirse dicho plazo. El producto de curado que se emplee deberá cumplir las especificaciones dadas por el fabricante y la dosificación de estos productos se hará siguiendo las instrucciones del mismo. Su aplicación se llevará a cabo con equipos que aseguren su aspersión como un rocío fino, de forma continua y uniforme. El equipo aspersor deberá estar en capacidad de mantener el producto en suspensión y tendrá un dispositivo que permita controlar la cantidad aplicada de la membrana. Cuando las juntas se realicen por aserrado, se aplicará el producto de curado sobre las paredes de ellas. También se aplicará sobre áreas en las que, por cualquier circunstancia, la película se haya estropeado durante el período de curado, excepto en las proximidades de las juntas cuando ellas ya hayan sido selladas con un producto bituminoso. No se permitirá la utilización de productos que formen películas cuyo color sea negro.
Desformaletas
Cuando el pavimento se construya entre formaletas fijos, el desencofrado se efectuará luego de transcurridas dieciséis (16) horas a partir de la colocación del concreto. En cualquier caso, el interventor podrá aumentar o reducir el tiempo, en función de la resistencia alcanzada por el concreto.
Sellado de las juntas
Finalizado el periodo de curado, se limpiarán cuidadosamente el fondo y los bordes de las ranuras mediante procedimientos satisfactorios para la Fiscalización de Obras y se aplicará un riego de liga en los bordes cuando lo requiera el tipo de material por emplear. Posteriormente, se colocará el material de sello previsto, cuidando la limpieza de la operación, recogiendo los excesos del material de sello y tomando precauciones para evitar que la junta sellada quede con nenisco convexo o presente soluciones de continuidad en los bordes. Terminación: El piso tendrá una terminación con alisada.

349 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y vibrado de una mezcla de concreto hidráulico como estructura de un pavimento, con o sin refuerzo; la ejecución de juntas, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados por la Fiscalización de Obras. A una altura de e/2 se colocará el refuerzo en malla electrosoldada apoyado con piezas (no artesanales) que podrán ser de concreto o burritos en barra de acero, con el fin de controlar la apertura de las fisuras por retracción de fraguado. Antes de vaciar el concreto se nivelará topográficamente la formaletería (testeros), con el fin de garantizar las pendientes, esta nivelación deberá ser aprobada por la Fiscalización de Obras. Posteriormente se vaciará el concreto, compactándolo y vibrándolo (con regla o rodillo vibratorio, se utilizará vibrador de aguja si los espesores de la losa son mayores a 17cm, de tal manera que no pueda presentar defectos y vacíos. Se alisará con llana de madera, evitando que queden depresiones de apozamiento de agua, y dejando los desniveles anotados anteriormente. Antes del inicio de su fraguado, cuando el agua de la mezcla se seque, se repasará su superficie con una llana de madera, de tal manera que el piso presente una superficie lisa y antideslizante en su acabado final.
Sello de juntas: Cuando empieza el fraguado inicial se procederá a efectuar el primer corte (ancho de corte=3mm, profundidad=e/3) con el fin de inducir las juntas transversales de contracción, son las que controlan las grietas transversales ocasionadas por los esfuerzos de tracción originados en la retracción del concreto. Así mismo controlan las grietas causadas por el alabeo del pavimento. El tiempo exacto de este corte depende de las propiedades del concreto aplicado, del estado del tiempo (temperatura y humedad), por lo tanto, el contratista es el responsable de elegir el momento propicio para esta actividad. Por ser concretos a la vista no se permitirán juntas de construcción en sitios diferentes a la modulación de las juntas.

350 El sistema de sellado de juntas para pavimentos de Concreto debe garantizar la hermeticidad del espacio sellado, la adherencia del sello a las caras de la junta, la resistencia a la fatiga por tracción y compresión, el arrastre por las llantas de los vehículos, la resistencia a la acción del agua, los solventes, los rayos ultravioletas, la acción de la gravedad y el calor, con materiales estables y elásticos. El espacio de la junta a sellar ha de estar seco y completamente limpio, lo que se puede lograr con lavado, barrido y luego soplado con compresor. Para sellar las juntas se emplean llenantes elastoméricas autonivelantes a base de poliuretanos o siliconas vaciadas en frío, que cumplan con los requisitos y especificaciones previstas para el material de sello. La tirilla de respaldo a emplear deberá impedir efectivamente la adhesión del sellador a la superficie inferior de la junta. La tirilla de respaldo deberá ser de espuma de polietileno y de las dimensiones indicadas en los documentos de construcción. La tirilla de respaldo deberá ser compatible con el sellador de silicón a emplear y no se deberá presentar adhesión alguna entre el silicón y la tirilla de respaldo.
Materiales Concreto con un módulo de rotura de 4MPa, como se requiere un acabado homogéneo (color, textura, etc.) se utilizará concreto premezclado en planta, para este caso no se recomienda mezclado en sitio pues no se garantizará la uniformidad de color teniendo en cuenta que corresponde a fines paisajísticos. Igualmente, el concreto deberá cumplir con las especificaciones: para cemento, agua, y agregados, estas especificaciones deberán estar certificadas. Malla electrosoldada según diseños.
Equipo Herramientas especializadas (vibrador de aguja, regla vibratoria o rodillo vibratorio, flotadora, llana, peine metálico, tela de fique o yute, etc.), cortadora, discos, carrito para colocar el cordón, compresor, y demás herramientas necesarias de albañilería y mano de obra especializada. También para controlar los niveles de la placa se recomienda utilizar formaleta metálica.

351 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

El trabajo consiste en la provisión y colocación de pisos ecológicos, en lugares definidos en plano de detalles de pisos del sitio a intervenir. Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de Obras p/su aprobación y posterior colocación.
Pasos para la colocación:

352 • Limpiar el terreno de escombros, si en el lugar donde se va a colocar el piso hubo trabajos de excavación es recomendable rellenar el lugar para evitar posibles asentamientos.
• El terreno se debe alisar y compactar; se vierte en el lugar una capa de arena con 10/12 cm de espesor, que servirá de base al piso, luego alisar con regla para dejar la superficie pareja y lisa.
• Proceder a colocar el piso, utilizando hilos guía y una vez terminada la colocación, se controlará en toda su extensión a fin de detectar si en algún ligar es necesario volver a levantarlo y rellenar la base.
• Luego llenar los orificios del piso con arena gorda o tierra abonada, de 5 cm. de espesor, esto servirá para el desarrollo del pasto.

353 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

354	El trabajo consiste en la provisión y colocación de pisos pavers de adoquines rectangulares en color/colores a elección de la contratante, en lugares definidos en plano de detalles de pisos del sitio a intervenir. Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de Obras p/su aprobación y posterior colocación. Pasos para la colocación: • Limpiar el terreno de escombros, si en el lugar donde se va a colocar el piso hubo trabajos de excavación es recomendable rellenar el lugar para evitar posibles asentamientos. • El terreno se debe alisar y compactar; se vierte en el lugar una capa de arena con 10/12 cm de espesor, que servirá de base al piso, luego alisar con regla para dejar la superficie pareja y lisa. • Proceder a colocar el piso, utilizando hilos guía y una vez terminada la colocación, se controlará en toda su extensión a fin de detectar si en algún ligar es necesario volver a levantarlo y rellenar la base.
355	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
356	El Porcelanato técnico de una sola masa y debe ser rectificado en su superficie. Serán de las dimensiones que la planilla de locales indique y de primera calidad 60 x 60 cm de masa única (para las áreas interiores en Gral.) y de 0.60 x0.60 cm para las áreas húmedas interiores de servicio. Los mismos irán asentados con un adhesivo en polvo de base cementicio para Porcelanato pre-elaborado impermeables potenciados de media y alta absorción que garantizan una perfecta adhesión, se debe tomar muy bien el nivel del suelo ya que debe quedar parejo y sin imperfecciones. Serán colocados con una junta de 1.5 mm en las cuatro caras los cuales estarán rellenadas con pastina color de acuerdo con el color de piso, se utilizarán crucetas separadoras para lograr la correcta colocación y una vez colocados se deberá esperar al menos unas 24horas antes de retirar las crucetas. Se tendrá especial cuidado en la terminación de estas juntas que deben quedar bien alisadas, alineadas y uniformes. La contratista quedará obligado a suministrar los materiales, transporte y el personal para la instalación de piso de porcelanato, así como todos los requerimientos para facilitar la supervisión de los trabajos, el cual se realizará por el responsable del proyecto para determinar si estos se ajustan a lo contratado, quedando obligado de ser necesario demostrar la calidad y origen de los materiales a utilizar en el proyecto. CONTROL DE CALIDAD. Todos los elementos necesarios para la ejecución de la obra, tales como materiales, accesorios, equipos, etc., serán sometidos a las pruebas y ensayos que el Fiscal de Obra considere necesario, para certificar que sus características y propiedades lo hagan aptos para ser empleados según las especificaciones Técnicas. Las áreas a colocar piso serán como indica el plano respectivo. La mano de obra que se solicita deberá ser calificada y deberá poseer amplia experiencia en trabajos de colocación de piso y los principios básicos de construcción en general. Los trabajos mal ejecutados no serán aceptados. El piso Porcelanato antideslizante será de primera clase de marca reconocida, y antideslizante, masa única, en losetas de dimensiones de 60x60cm respectivamente, de alto tráfico, de 10 mm de espesor, con una absorción al agua de (%) 3 El color del estuque será definido en obra. DESARROLLO DE LA OBRA La obra será controlada en su desarrollo, en base a lo establecido en los planos, las especificaciones Técnicas, el programa de avance físico aceptado y los detalles de trabajo aprobados por el fiscal de obra. NORMAS DE SEGURIDAD Se deberán tomar en todo tiempo precauciones para protección de personal y propiedades, poniendo especial atención en las medidas de seguridad para los trabajadores de la obra. LIMPIEZA DE PISO COLOCADO: Posteriormente a la colocación del piso Porcelanato y durante las veces que sea necesario limpiarlo, previo a la entrega final del proyecto, la Contratista deberá seguir las recomendaciones del fabricante para la limpieza de este. Por ningún motivo, se permitirá el uso de líquidos diluyentes como la acetona, thinner, etc. Ante todo, es vital que el piso NUNCA SEA LIMPIADO Y/O LUSTRADO CON CERAS. El color será definido conjuntamente en coordinación con la Fiscalización de Obras. Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de Obras para su aprobación y posterior colocación. Se colocarán en zonas húmedas, como cocina, sanitario y vestidores entre otras
357	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
358	. Ídem ítem 356
359	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
360	La señalización de alerta debe ser utilizada cuando haya riesgo de seguridad, como en la identificación de obstáculos suspendidos, rampas, escaleras, escalones solitarios, frente a ascensores y en desniveles El piso táctil de alerta debe ser cromo-diferenciado (de otro color) o debe estar asociado a la franja de color contrastante con el piso adyacente. Serán para uso exterior/interior de 40x40, pulido con un espesor de 25mm Se colocará sobre carpeta de regularización. El color será definido conjuntamente en coordinación con la Fiscalización de Obras. Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de Obras p/su aprobación y posterior colocación.
361	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PARA COLOCACIÓN DE VINILICO (PISO)
1. Tratamiento de la superficie:
a. Se debe aplicar dos manos de Primer (AR40) de fijación (Puente Adherente)

Para asegurar la acción de las pastas sobre el solado preexistente.
a. Densidad de gr/cm² 1.08 (DIN 53479)
b. Absorción de agua 5% en inmersión 24 hs. (DIN 53495)
c. Resistencia mecánica: alargamiento a la rotura N/mm2 > 2500
2. Terminación de la superficie:
a. Se cubren las juntas con material base (masa alisadora), mezclado con arena.
b. Luego se aplicarán capas de regulación alisadora y se emulsiona con Primer (PE60 Acrilato).
c. Luego de un período suficiente de fraguado, se pule hasta lograr un acabo espejo que permita una adecuada terminación para recibir el revestimiento.
d. Para el pulido se debe utilizar una herramienta mono disco con las siguientes características:
375 mm de Ø de trabajo 160 r.p.m.
50 kg. Peso CONTROLES A REALIZAR:
a. Solado seco:
• Se controlará la humedad del sector utilizando medidores CM de Riedel de Haën.
• Las carpetas y revoques deberán poseer un máximo de 2,5% de contenido de humedad.
• La temperatura y la humedad del ambiente se controlarán permanentemente con termohigrómetro GFTH/95.
• Condiciones necesarias antes de comenzar la instalación: temperatura ambiente: 18° C y humedad: menor al 50/60%.
b. Solado duro:
• Se verificará la dureza de la carpeta superior.
• Se colocará la capa alisadora.
• Se realizarán varios ensayos de tracción, con equipo Presso Mess (apb. Otto- Graf- Instit), cuyo resultado no podrá ser inferior a 1,4 Newton/mm².
• Solado plano:
• Se controla la nivelación de la capa superior: o no debe contener ¨efecto olas¨ (producido por el llaneado, helicóptero, etc.) o no debe existir diferencia de nivel entre sectores

362 Escarificar: en el caso de existir superficies demasiado lisas, (ej. un alisado resuelto con helicóptero) es necesario escarificar para que la superficie sea rugosa y así lograr un buen anclaje de nuestras masas.
Este piso deberá permitir la reducción de partículas en un 85,6%. Aprobado para áreas GMP certificados bajo la norma ISO 14698-1 y bajo el método Fraunhofer clasifica CLASE A. el grado de abrasión deber "T" según norma NF 189. Se presenta en rollo, de 2mm de espesor, flexible, homogéneo (no multi-layer), antiestático, calandrado y compactado, teñido de masa, con diseño no-direccional y apto para alto tránsito. La superficie de este revestimiento deberá cubrirse con un tratamiento de poliuretano foto-reticulado que proporcionará un acabado y una facilidad de limpieza adecuados para el control de la contaminación de áreas limpias. De alta resistencia a ataques químicos y a los procesos de descontaminación de tipo H2O2. Debe ser bacteriostático y fungistático, con una baja liberación de partículas y baja emisión molecular. Es aislante y antiestático, no capturará ni retendrá las partículas presentes en el ambiente, de manera a facilitar la descontaminación con presencia de baja emisión de amonio es inmensurable a 23ºC, y su emisión de aniones es de 155 bajo la misma temperatura certificado bajo la ISO 14664-8. Que cumpla con las clasificaciones de fuego más altas del mercado (Bfl-s1) y que sea autoextinguible.
Para poder iniciar el pegado de los paños, es fundamental tener delimitados correctamente los zócalos. El adhesivo adecuado para este revestimiento será el indicado por los fabricantes. Para un correcto pegado debemos comenzar con el punto de arranque del primer paño y acompañar el pegado con un planchado manual y diagonal descendente al sentido en el que estamos pegando. Posteriormente se pasa el rodillo de planchado al total de la superficie revestida, no dejando globos o imperfecciones.
Los zócalos sanitarios deberán tener 0,10 m de altura y llevarán en su parte trasera un soporte semielástico de semiclásico 25 mm de radio que asegura la posición permanente del ángulo 0 y protege a la estructura de golpes y/o trato violento. La terminación a cero con los contramarcos, columnas, perímetros, etc. se logra a través del desarrollo de varias piezas moldeadas para ese fin. El sellado de las juntas entre el zócalo y los paños, y los paños entre sí, se realiza por termofusión con la incorporación de un cordón de igual calidad al revestimiento el cual es fabricado bajo el mismo color del piso. En esta tarea se utilizan herramentales totalmente automáticos, pues el perfecto sellado depende de la idoneidad del personal y de la utilización de una fresadora y los soldadores automáticos. En el encuentro del revestimiento con otros pisos, se colocará un perfil de acero inoxidable AISI 304 de 40 mm x 1,5 mm, para evitar que el impacto contra su borde pueda dañarlo.
Este revestimiento deberá cumplir, con diversas certificaciones medio-ambientales, será de bajo en compuestos orgánicos volátiles, a 23ºC emitirá una emisión de 9,6 µ/m³ bajo la ISO 16000-6/9/11. Por ser bacteriostático y fungistático es ideal para estar instalado en aquellos espacios donde tanto los pacientes y sus acompañantes, como los profesionales que los atienden. De superficie moderna con un acabado mate, ECOSOSTENIBLE, fabricado sin metales pesados, sin disolventes y sin formaldehído y cuenta con la certificación FloorScore. Reducen el impacto ambiental durante toda su vida y contribuyen a los diseños de edificios verdes (Normas LEED, HQE y BREEAM, entre otras) siendo 100% reciclables.
Características generales espesor de 2mm, ancho de rollo 2mm y largo 20m, producto ecosostenible, su peso no debe ser mayor a 2780kg/m2 según norma en ISO23997 (EN430). Serán utilizadas en áreas que necesiten mayores asepsias.

363 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

364 Piso que se presenta en rollo, de 2mm de espesor, flexible, homogéneo (no multi-layer), antiestático, calandrado y compactado, teñido de masa, con diseño no-direccional y apto para alto tránsito. Con una resistencia a la abrasión del grupo T (la más alta) según norma NF 189 y grado de identación/punzonamiento 0,02 mm según la norma EN 443, su peso no debe ser mayor a 2780kg/m2 según norma EN ISO 23997 (EN 430) Cuentan con un tratamiento anti-manchas - único en su especie - denominado Evercare que lo hace totalmente resistente a manchas, productos químicos y rayaduras. Contiene un peso de 2780 g/m2.que cumpla con las clasificaciones de fuego más altas del mercado (Bfl-s1) y es autoextinguible. Para poder iniciar el pegado de los paños, es fundamental tener delimitados correctamente los zócalos. El adhesivo será el indicado por los fabricantes Para un correcto pegado debemos comenzar con el punto de arranque del primer paño y acompañar el pegado con un planchado manual y diagonal descendente al sentido en el que estamos pegando. Posteriormente se pasa el rodillo de planchado al total de la superficie revestida, no dejando globos o imperfecciones. Los zócalos sanitarios deberán tener 0,10 m de altura y llevarán en su parte trasera un soporte semielástico de 25 mm de radio que asegura la posición permanente del ángulo 0 y protege a la estructura de golpes y/o trato violento. La terminación a cero con los contramarcos, columnas, perímetros, etc. se logra a través del desarrollo de varias piezas moldeadas para ese fin.
El sellado de las juntas entre el zócalo y los paños, y los paños entre sí, se realiza por termofusión con la incorporación de un cordón de igual calidad al revestimiento el cual es fabricado bajo el mismo color del piso. En esta tarea se utilizan herramentales totalmente automáticos, pues el perfecto sellado depende de la idoneidad del personal y de la utilización de una fresadora y los soldadores automáticos. En el encuentro con otros pisos, se colocará un perfil de acero inoxidable AISI 304 de 40 mm x 1,5 mm, para evitar que el impacto contra su borde pueda dañarlo.
Este revestimiento deberá cumplir, con diversas certificaciones medio-ambientales, será de bajo en compuestos orgánicos volátiles, Revestimiento bacteriostático y fungistático es ideal para estar instalado en aquellos espacios donde tanto los pacientes y sus acompañantes, como los profesionales desarrollen sus actividades médicas.
De superficie moderna con un acabado mate, ECOSOSTENIBLE, fabricado sin metales pesados, sin disolventes y sin formaldehído y cuenta con la certificación FloorScore. Reducen el impacto ambiental durante toda su vida y contribuyen a los diseños de edificios verdes (Normas LEED, HQE y BREEAM, entre otras) siendo 100% reciclables.

365 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

366 Sistema multipropósito, de dos componentes, a base de resinas epoxi; de diferentes métodos de aplicación y terminación: pintura, autonivelante y mortero.
Revestimiento de pisos de hormigón con exigencias de uso normal a medio pesado, para uso en (aéreas de laboratorios, clínicos y de imágenes, así como en aéreas de Esterilización y UTI), donde se requiera facilidad de limpieza, fabricado con características especiales que permite, una buena terminación, superficie brillante y compacta, textura superficial adaptable a requerimientos específicos: de Alta resistencia al desgaste y con buena resistencia química y mecánica, impermeable a líquidos, el piso puede ser transitado y cargado con una mínima demora, libre de solventes y de fácil aplicación.
Anterior a la colocación se deberá presentar una muestra a la Fiscalización de Obras para su aprobación
Detalles de Aplicación
Calidad de la base: debe estar sano y firme, seco y limpio, libre de cualquier tipo de contaminación tales como: polvo, materiales sueltos grasa, aceites pinturas, lechada de cemento, revestimiento o tratamiento superficiales.
Las resistencias mínimas de los soportes de hormigón deben ser de 25N/mm² a la compresión y 1,5 N/mm² a la tracción. En caso de duda, se recomienda realizar un ensayo de resistencia a la tracción de adherencia (Pull Off Test).
Las bases de hormigón tendrán un curado mínimo de 28 días.
Para la aplicación del sistema autonivelante la pendiente máxima será del 1,5%.
Preparación de la base: las superficies de hormigón deben prepararse por métodos mecánicos (granallado o escarificado) con el fin de eliminar la lechada y obtener una superficie de poro abierto y texturada.
Las partes débiles del hormigón deben ser eliminadas y deben repararse los defectos que tengan la superficie. Las reparaciones de la base, el relleno de oquedades y la nivelación se deben realizar con productos apropiados. Las irregularidades deben ser eliminadas. La base debe ser nivelada o imprimada para obtener una superficie pareja.
Toda la suciedad, materiales sueltos o mal adheridos y el polvo deben ser eliminados antes de la aplicación, preferentemente por barrido o aspirado.
Las superficies deben ser tratadas previamente ya que un tratamiento incorrecto de fisuras puede conducir a la reducción de la vida útil del producto al aplicarse la fisura en el piso terminado.
Antes de la aplicación se debe comprobar la humedad de la base, la humedad relativa del aire y el punto de rocío. Si la humedad de la base es mayor a 4% se debe aplicar Mortero de 3 componentes a base de epoxi-cemento para capa de nivelación autonivelante de 1.5 a 3 mm, como barrera de vapor transitoria.
Método de Aplicación / herramientas Pintura
Aplicar en forma pareja, con rodillo de piel de cordero de pelo corto a medio. En aplicación de una sola capa sobre hormigón es necesario imprimar con, mortero de nivelación y capa base epoxi de 2 componentes
En los soportes irregulares no debe aplicarse capas delgadas. Los colores claros pueden requerir más manos para lograr mayor poder cobertura en aplicación como pintura. Autonivelante
Verter el producto y esparcir uniformemente con llana o rastrillo dentado. Inmediatamente, pasar un rodillo de púas específico para este tipo de revestimientos en 2 direcciones, con el fin de asegurar un espesor uniforme.
Mortero
Distribuir el mortero, sobre la superficie con llana lisa o rastrillo, presionando y compactando para eliminar el aire ocluido. Pasar la regla al ras de las varillas niveladoras y alisar con llana o disco recubierto de un material plástico tipo P.T.F.E. El espesor deseado debe lograrse en una sola operación.
Sellado (Topping): aplicar 2 manos del producto pintura, con un rodillo de pelo corto de buena calidad.

367 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

368 Sistema multipropósito, de dos componentes, a base de resinas epoxi; de diferentes métodos de aplicación y terminación: pintura, autonivelante y mortero.
Revestimiento de pisos de hormigón con exigencias de uso normal a medio pesado, para uso en (aéreas de Laboratorios, Diagnostico, así como en aéreas de Esterilización, UTI y Farmacia), donde se requiera facilidad de limpieza, fabricado con características especiales que permite, una buena terminación, superficie brillante y compacta, textura superficial adaptable a requerimientos específicos, de Alta resistencia al desgaste y con buena resistencia química y mecánica, impermeable a líquidos, el piso puede ser transitado y cargado con una mínima demora, libre de solventes y de fácil aplicación.
Detalles de Aplicación
Calidad de la base: debe estar sano y firme, seco y limpio, libre de cualquier tipo de contaminación tales como: polvo, materiales sueltos grasa, aceites pinturas, lechada de cemento, revestimiento o tratamiento superficiales.
Las resistencias mínimas de los soportes de hormigón deben ser de 25N/mm² a la compresión y 1,5N/mm² a la tracción. En caso de duda, se recomienda realizar un ensayo de resistencia a la tracción de adherencia (Pull Off Test).
Las bases de hormigón tendrán una edad mínima de 28 días.
Método de Aplicación / herramientas Autonivelante
Antes de comenzar con el procedimiento deberá aspirarse prolijamente toda la superficie a fin de lograr retirar la totalidad del polvo.
Mediante el uso de una brocha o rodillo se colocará una imprimación de resina epoxi libre de solventes y de baja viscosidad primer epoxi de dos componentes, previo mezclado mecánico de sus componentes. La colocación de la resina será cuidadosa a fin de que los valles y crestas queden perfectamente cubiertos por la resina y un espesor aproximadamente igual. Se evitará nivelado de valles por exceso de material. Queda totalmente prohibida la incorporación de cualquier elemento diluyente sobre la imprimación.
Se deberá dejar secar hasta que esté seco al tacto, antes de la colocación del sistema de revestimiento epoxi de dos componentes para pisos industriales., verificándose las condiciones medioambientales al momento de la colocación.
Concluida las 24 hs de colocación de la imprimación se procederá a la colocación del sistema de revestimiento epoxi de dos componentes para pisos industriales, en un espesor de 2 mm, previo a un nuevo aspirado de la superficie. El espesor deberá ser parejo en todos los casos.
La colocación del sistema de revestimiento epoxi de dos componentes para pisos industriales se hará por paños. Estos paños, estarán limitados por planchuelas de 2 mm.
El producto correctamente mezclado se verterá sobre el paño y se distribuirá parejamente con llana dentada especial. Luego de logrado esto, se lo trabajará con rodillo de púas hasta su perfecta nivelación y eliminar cualquier burbuja de aire ocluido en el mismo.
El piso deberá ser inhabilitado al tránsito para su correcto curado por un período mínimo de 24 hs., recomendándose 48 hs si la temperatura ambiente estuviera por debajo de los 20 ºC. El material por utilizarse será de marca reconocida y de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación.
ARISTAS CURVAS PISO - PARED
En el área de, Laboratorios, Esterilización Unidad de Terapia Intensiva, Diagnostico por Imágenes y Farmacias, etc., donde se necesiten del zócalo sanitario, se realizarán babetas en las uniones entre piso - pared. Las uniones entre éstos deberán ejecutarse con mortero cementicio pre fabricado tipo Grout (Relleno estructural sin contracción para la colocación bajo estructuras y maquinarias), una vez seco colocar enduido cementicio, para revestir pisos industriales sometidos a agresiones químicas y mecánicas. Teniendo en cuenta que el desarrollo del zócalo se deberá presentar en 14 cm.

369 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

370 Se emplearán baldosas cerámicas y colores y medidas definidos en el plano de diseño de piso verificados por la Fiscalización de Obra. Las piezas de cerámicas serán duras, bien cocidas no presentarán defectos de cochuras o rajaduras, espesor mínimo 7 mm, antideslizantes de alto tráfico del tipo Pi5. Las baldosas que no ofreciera aristas y bordes perfectamente rectilíneos o que presente variaciones en su ancho mayor a 2 mm serán rechazadas. La colocación se hará sobre una lechada de cemento puro diluido en agua, aplicando a pincel en el anverso de las piezas, colocándolas sobre el mortero. La colocación se hará a junta trabada, o recta según se indique en los planos, las juntas no mayores a 2mm. Los recortes se harán a máquina.
Los pisos deberán patinarse en obra, una vez colocados con patinas del mismo color que las baldosas. Las juntas deberán quedar completamente rellenadas con patinas, luego de permanecer abiertos no más de 1 semana. Deberá contar con una pendiente no mayor a 1 % en dirección a la rejilla de desagüe como se indica en los planos a los efectos de facilitar la limpieza. El curado final eliminara las manchas blancas o las diferencias de tono.

371 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

372 Se colocará un contrapiso con base bien compacta para la colocación de los mosaicos de canto rodado, Las medidas están indicadas en los planos y/o por la Fiscalización de Obra. Las planchas que irán como terminación serán en perfil metálico L, el mismo estará bien fijado y amurado al piso con mezcla 1:3, para evitar que se desprendan.

373 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

374 Las alfombras serán de la mejor calidad. El color de las alfombras será elegido por la Fiscalización de Obras. El tipo de alfombrado escogido es el de pelo cortado para alto tránsito continuo de nylon insertado en base primaria sintética con refuerzo secundario en yute natural o sintético. El espesor será de 10 mm y su peso de 3.000 gramos por m2. Se asentará sobre el piso de madera o sobre la carpeta de cemento y base mediante resinas de tipo vinílico que aseguren una perfecta alineación y total falta de pliegues e imperfecciones en la totalidad de la superficie.

375 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

PAVIMENTO TIPO EMPEDRADO

376 Descripción: Este trabajo consistirá en la construcción de una capa de piedra bruta, asentadas a mano, trabadas mediante astillas de piedra y ripio sobre un de lecho de tierra roja asentada, confinada por cordones, sobre una plataforma previamente preparada de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad a las dimensiones, pendientes, cotas, y sesión transversal indicada en los planos. Método Constructivo: a- Lecho de tierra: sobre la subrasante terminada una vez terminado los cordones será extendida una capa de tierra de 0.20 metros de espesor. La tierra roja deberá reunir los requisitos exigidos. Cualquier parte inestable de la subrasante debe corregirse ante de la colocación del lecho de tierra. b- b- Base de Piedra: las piedras se colocarán a mano y a martillo sobre el lecho de tierra, perpendicularmente a la plataforma, siguiendo la conformación de la sección transversal y con la menor dimensión hacia abajo. La mayor dimensión en su superficie externa estará orientada en sentido normal al eje de la calzada y las piedras estarán intima una con otras. El pavimento así construido será confinado en su costado por el cordón en la dirección al eje, y los extremos por cordones perdidos. c- c- Ripio: Una vez colocada la piedra se esparcirá por toda la superficie el ripio para su penetración entre las piedras. A fin de mantener la estabilidad del conjunto se acuñarán piedras de tamaño menor entre las puntas de piedras mayores. En los tramos de pendientes superior al 4% cada 1 m de desnivel se colocarán transversalmente al pavimento cordones perdidos que se encargarán de sostener las piedras componente del pavimento, para evitar su acarreo por efecto de la velocidad adquirida por las aguas en el descenso. Así mismo en estos tramos cada 50 metros se dejará una condición abierta en los cordones condicionado el agua hacia cuneta revestida que correrán a lo largo de la vía para reducir el efecto producido sobre el pavimento por los grandes caudales y a gran velocidad. d- Relleno y Compactación: La compactación debe ejecutarse por medio mecánicos utilizando para ello un compactador vibro liso autopropulsado primeramente ante de vibrar la compactadora, esta deberá caminar sobre la conformación de piedra a fin de apretar y calzar el empedrado con su propio peso después de una o dos pasadas y viendo que el empedrado este apretado y conformado se vibrará la compactadora hasta obtener el rechazo.

Durante el apisonado o la compactación mecánica se esparcirá manualmente piedras menudas y tierra para rellenar las juntas entre piedras, en la cantidad de un metro cúbico por cada 75 m2. La compactación se efectuará a partir de la línea de cordón y hacia el eje.

En las zonas de grandes pendientes donde se intercalan cordones perdidos o enterrados el deterioro del cordón y además que por diferencia de asentamiento entre el cordón y el empedrado no se forme lomada o un canal en sus proximidades.

377 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

378 Se colocará la goma antideslizante; de primera calidad, previo a la colocación se regularizará la superficie con una carpeta niveladora. Se deberá presentar una muestra a La Fiscalización de Obras para su aprobación.

379 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

380 Sobre el contrapiso se colocarán los pisos de madera de cedro colocados con pegamento en frío, cuyos colores y diseños serán aprobados por el fiscal.

Las dimensiones, el color y el tipo de madera, serán iguales al piso de parquet existente. No obstante, se solicitarán muestras antes de la colocación para aprobación del Fiscal de Obra. Se deberá colocar un barniz de protección para proteger con el material sintético la terminación de este.

381 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

382 En los sitios donde la terminación de los pisos quede expuestas al tráfico de personas (puertas, vanos abiertos, etc.) se colocarán umbrales a fin de evitar daños y para la terminación estética de los pisos.

Los bordes perimetrales a tope, metálicos color plata, espesor 1 mm y de ancho 5 cm mínima (umbrales), perfectamente colocados y reforzados, debiendo asegurarse mediante un sistema de fijación adicional a fin de que las mismas no se levanten en dichos bordes, además deberán llevar tapa junta de aluminio en los umbrales.

383 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

384 Los zócalos de mosaico granítico serán de igual calidad que los pisos, tendrán una dimensión al largo de los pisos y de 0,10 m de alto, y llevan un bisel en la parte superior como terminación. Para su colocación estos serán pulidos previamente y el mortero de asentamiento será el mismo que el calcáreo. Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

385 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

386 Serán de primera calidad similar al existente, con cantos sanos, sin torceduras, y rebabas, color uniforme y serán colocados por profesionales con todo esmero y cuidado. Serán de 0.10 x 0.30 m. (0.10 m de alto, 0.05 m el lado curvo y 0.30 el lado total) del mismo color de los pisos, previa elección de la Fiscalización de Obras.

Su colocación será bien aplomada y pareja y se realizará previo picado de revoques, a fin de que el plano de la mampostería coincida con la línea superior del rebaje de los zócalos.

Finalmente se procederá a las terminaciones de este con un revoque o enlucido en proporción 1:4:16 (cemento, cal, arena). Se entregarán lustrados a plomo de fábrica y serán repasados en obra una vez terminadas las colocaciones de pisos y revestimientos.

387 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

388 Los zócalos de Porcelanato serán de igual calidad y dimensiones que las especificadas en el ítem piso de porcelanato.

389 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

390	Se empleará zócalos cerámicos y colores definidos por la Fiscalización de Obras donde indique la planilla de Locales. Las piezas de cerámica serán duras, bien cocidas no presentará defectos de cochuras o rajaduras, espesor mínimo 7 mm, antideslizantes de alto tráfico del tipo PI 5. Las baldosas que no ofreciera aristas y bordes perfectamente rectilíneos o que presente variaciones en su ancho mayor a 2 mm serán rechazadas. La colocación se hará a junta trabada, o recta según se indique, las juntas no mayores a 2mm. Los recortes se harán a máquina.
391	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
392	Normas de colocación Ídem ítem piso cerámico, con la diferencia de que el material será el mismo que del piso. Los zócalos se colocarán con un ángulo de 45° con respecto al piso, favoreciendo la colocación previa de la membrana, prevista en el ítem, AISLACIONES. - Se utilizarán zócalos de cerámica nacional en lugares donde se necesite, similares al existente.
393	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
394	Los zócalos de granito serán de igual calidad y color que las huellas y contrahuellas de las escaleras, tendrán una dimensión de 0,12 cm de distancia desde el inicio de la huella y colocado en forma tangente a la misma, según el siguiente esquema: En cuanto a calidad y colocación, corresponden las mismas consideraciones del ítem anterior
395	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
396	Los zócalos de cemento serán prefabricados de hormigón con aristas biseladas con cara vista perfectamente lisa, de color gris cemento, y dimensiones de 20x10cm. Se colocarán con mortero Tipo D (1: 4: 16, cemento puzolánico - Cal - Arena lavada), y deberán estar perfectamente aplomados, la unión entre piso y zócalo será uniforme y no se admitirán imperfecciones en su colocación. Para el material regirán las mismas especificaciones del Ítem 13.9. Las juntas serán tomadas con pastina del mismo color, cuidando que quede la superficie libre de todo resto de pastina.
397	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
398	Se ejecutarán con las especificaciones previstas en el Ítem MAMPOSTERIA, con espesor de 0.15m y altura de 0.35m de manera a alcanzar la cota establecida para el contrapiso. Deberá ser revocada, para lo cual regirán las especificaciones del REVOQUES.
399	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
400	Se colocarán en los lugares y colores serán determinados por la fiscalización, con una altura de 10 cm., previa limpieza y preparación de los sitios de colocación. Serán de planchas vinílicas con una perfecta terminación, sin apariencia del corte y perfectamente pegados y aplomados. Incluirá también la provisión y colocación de bordes perimetrales para umbrales en puertas y terminaciones. En los sitios donde la terminación de los pisos quede expuestas al tráfico de personas (puertas, vanos abiertos, etc.) se colocarán umbrales a fin de evitar daños y para la terminación estética de los pisos. Los bordes perimetrales a tope, metálicos color plata, espesor 1mm y ancho 5cm mínimo (umbrales), perfectamente cortados y reforzados, de bien asegurarse mediante un sistema de fijación adicional a fin de que las mismas no se levanten, además deberán llevar tapa junta de aluminio en los umbrales.
401	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
402	Se colocarán en los lugares en las que se realizan los zócalos sanitarios, deberán ser utilizados burletes de goma a media caña en las esquinas a los efectos de mantener parejas y prolijas las curvaturas del zócalo sanitario.
403	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
404	Los cordones serán de hormigón premoldeados colocados de canto, se utilizarán de 0,50 x 0,40 x 0,075 me irán colocados como borde de la protección perimetral. El elemento se entierra de modo a que la parte superior quede del lado de la vereda, el premoldeado se entierra aproximadamente 0,25 m, con lo cual posteriormente, el cordón deberá sobresalir sobre la calzada alrededor de 0,15 m
405	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
406	Este accesorio de terminación es utilizado en los encuentros entre piso y pared o pared y cielorraso, evitando que formen un ángulo recto. La forma redondeada de esta terminación permite una fácil limpieza y evita la acumulación de suciedad. Las esquinas y encuentros se resuelven con piezas de PVC (esquineros y rinconeros) que facilitan el encastre para una excelente terminación. Medida mínima: 50 mm Pulido sanitario.
407	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
408	Ídem ítem 406
409	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de diseño uniforme y sus aristas serán rectas.
El Contratista, una vez obtenida la aprobación de la muestra, será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de estos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada.
Serán de porcelanato, los tonos deberán ser decididos por la Fiscalización de Obras si no se demostrará en los planos de detalles. Serán de medidas 0,60 x 0,60 m y de 4 mm de espesor como mínimo. Las paredes por revestir después de humedecidas se revocarán con mezcla 1:4:20 (cemento, cal, arena), esta capa se colocará con una anticipación de por lo menos 24 horas, para asentar los porcelanatos con adhesivo especial para este tipo de revestimientos cuya dosificación será 3:15% (adhesivo, agua). La superficie terminada deberá tener una contextura uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes.

410

Altura del revestido:
En ambientes definidos en planos de detalles y planilla de locales. En todos los baños hasta altura de cielorrasos.
En cocinas y laboratorios, hasta altura de cielorrasos.
El encuentro de revoque y revestido se terminará en chaflán perfectamente delineado. Las juntas serán rectas, uniformes, de 1 mm de ancho, las mismas se limpiarán cuidadosamente y se rellenarán con patina del mismo color que los revestimientos.
Cuando los recortes en correspondencia de llaves de luz, canillas, etc. sean imperfectos, o bien, cuando se presentaren pisos-pared incorrectamente colocados, la Fiscalización de Obra ordenará el desmontaje de las partes defectuosas, exigiendo su reconstrucción en la forma pretendida.
Igualmente se procederá, si los bordes superiores y/o las juntas de los revestimientos no tuvieran una perfecta nivelación y verticalidad respectivamente, con verificación de prolijos remates.
En caso de reposición del piso- pared, se debe quitar la base existente y volver a colocarlo como se indica al principio de la descripción de este ítem, en este caso el rubro de revoque debe estar incluido en el presupuesto de revestimiento.

411 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

Se colocarán en las paredes de los pasillos, conforme se indique en los planos, cubriendo hasta una altura mínima de 100cm. Serán incluido todos los elementos necesarios para la ejecución de este rubro, tales como materiales, accesorios, equipos, etc., serán sometidos a las pruebas y ensayos que el Fiscal de Obras considere necesario, para certificar que sus características y propiedades lo hagan aptos para ser empleados según las especificaciones.
La mano de obra que se solicita deberá ser calificada y deberá poseer amplia experiencia en trabajos de colocación de revestido y los principios
412 básicos de construcción en general. Los trabajos mal ejecutados no serán aceptados.
El revestimiento de porcelanato será de primera clase de marca reconocida, en losetas de dimensiones de 1,00 x 1,00 m., de 10 mm de espesor. Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de Obras para su aprobación y posterior provisión en obra.
El revestimiento se deberá colocar por medio de adhesivos especial para revestimiento de porcelanato, deberá verificarse que tanto los materiales de pegado y de estuque, estén dentro del margen permisible de acuerdo con la fecha de fabricación; las sisas deberán ser uniformes y de 3mm de ancho.

413 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Las planchas de granito serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos rotos o añadidos. La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero, hasta obtener superficies y aristas perfectamente suaves y regulares, de conformidad con los detalles e instrucciones que imparta la Fiscalización de Obras.
El abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño no permitiéndose el uso de ácido oxálico. La arena se tamizará para eliminar las impurezas orgánicas que puedan atacar el material. Las juntas se llenarán con cemento coloreado de acuerdo con el color del material y se someterán a aprobación de la Fiscalización de Obras. Las piezas tendrán las dimensiones y el espesor que se especifique en planos de detalles, se colocarán en forma tal que las juntas resulten de tales dimensiones que no sea posible el contacto de una pieza con otra por efecto de la dilatación.
414 Estas deberán colocarse alineadas a cordel a fin de lograr la continuidad de las juntas y evitar la rotura por dilatación. El espesor debe ser de 2 cm para los revestimientos de pared, para piezas de hasta un metro cuadrado. Todas las superficies cubiertas con granito formarán planos perfectos con las paredes y mochetas.
La Contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de material a emplear, en placas, de una medida no inferior a los 0,40 m por lado, pulido, lustrado, terminado y presentar planos de piezas, exactos y en escala 1:20 para la aprobación de la Fiscalización de Obras. Ver plano de detalles.
Estos planos deberán mostrar los tamaños exactos de cada pieza a ser usada, para conseguir el menor número de juntas. Además, deberán indicar y detallar la forma en que las placas serán sujetadas. Los materiales serán entregados en obra ya pulida y lustrada, pero el pulido y lustrado final será efectuado después de la terminación de todo el trabajo de colocación.

415 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

416 Las paredes según indicación de la fiscalización que irán revestidas con material vinílico homogéneo y compacto (no multilayer), flexible no direccional, de 1,5mm de espesor. Deberá ser resistente a las manchas y rayaduras, de fácil limpieza y lavable.
Deberá ser resistente a los golpes e impactos.
Deberá ser auto extinguible y cumplir con las clasificaciones de fuego más altas (Bfl-s1)
El revestimiento deberá reunir propiedades antiestáticas, bacteriostáticas y fungistáticas.
Para iniciar el pegado de los paños en pared, es fundamental que la superficie a revestir este 2 mm por debajo del nivel de marcos de puertas y ventanas.
Para un correcto pegado con el adhesivo conforme a especificaciones del proveedor, se debe comenzar con el punto de arranque del primer paño y acompañar el pegado con un planchado manual y diagonal descendente al sentido en el que se está pegando. Posteriormente se pasa el martillo de planchado al total de la superficie revestida, no dejando globos o imperfecciones.
Todos los ángulos interiores y el perimetrales de conclusión pared-cielorraso, en caso de que así se requiera llevarán un perfil semielástico de 25mm de radio que dotará a los mismos de cualidades sanitarias. Los ángulos vivos deben construirse redondeados.
El sellado de las juntas entre el zócalo sanitario y la pared revestida, así como los paños entre sí, se realizarán por termofusión con la incorporación de un cordón de PVC fabricado bajo el mismo color que el revestimiento.

417 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

418 Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de diseño uniforme y sus aristas serán rectas. El Contratista, una vez obtenida la aprobación de la muestra, será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de estos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada. Los azulejos serán de cerámica esmaltada del color indicado en los detalles, los cuales están previamente definidos en los planos y detalles, según que se presenten con anticipación, los tonos deberán ser decididos por la Fiscalización de Obras si no se demostrara en los planos de detalles. Serán de medidas 0,15x0, 15 m hasta 0,40x 0,40 m y de 4 mm de espesor como mínimo. Las paredes por revestir, después de humedecidas se revocarán con mezcla 1:4:20 (cemento, cal, arena), esta capa se colocará con una anticipación de por lo menos 24 horas, para asentar los azulejos con adhesivo cuya dosificación será 3:15% (adhesivo, agua). La superficie terminada deberá tener una contextura uniforme sin vértices ni aristas sobresalientes, tratando que el revestimiento, el revoque superior y el zócalo se encuentren sobre una misma línea vertical. Altura del revestido: En ambientes definidos en planos de detalles y/o determinados por la Fiscalización de Obra. Sobre mesadas, en Cocina o donde se indique en los detalles. El encuentro de revoque y revestido se terminará en chaflán perfectamente delineado. Los recortes del revestimiento alrededor de caños se cubrirán con arandelas o campanas de chapas niqueladas. Las juntas serán rectas, uniformes, de 1 mm de ancho, las mismas se limpiarán cuidadosamente y se rellenarán con patina del mismo color que los azulejos. Los azulejos irán colocados sobre el zócalo y hasta la altura que se indiquen.
Cuando los recortes en correspondencia de llaves de luz, canillas, etc. sean imperfectos, o bien, cuando se presentaren azulejos incorrectamente colocados, la Fiscalización de Obra ordenará el desmontaje de las partes defectuosas, exigiendo su reconstrucción en la forma pretendida. Igualmente se procederá, si los bordes superiores y/o las juntas de los revestimientos no tuvieran una perfecta nivelación y verticalidad respectivamente, con verificación de prolijos remates. En caso de reposición de azulejos se debe quitar la base existente y volver a colocarlo como se indica al principio de la descripción de este ítem, en este caso el rubro de revoque debe estar incluido en el presupuesto de revestimiento.

419 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

420 Ídem ítem 418

421 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

422 Las placas que serían decorativas deben absorbe la humedad de las paredes y la microevapora en forma progresiva e imperceptible, resolviendo el problema de humedad en forma definitiva, sin dejar manchas ni olores.
Características Técnicas:
• Placa Antihumedad, de micro evaporación controlada.
• Espacio de Uso: Interiores
• Tiempo de instalación: 24 hs. (hasta 15 m2)
• Medida: 56 x 56 cm
• Textura y diseño: Liso u otra textura, con los bordes biselados, generando encuentros agradables entre placa y placa.

423 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

424 Ídem ítem 418

425 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Los cielorrasos serán ejecutados con paneles de yeso compuesto (placa de yeso revestida en papel celulosa especial sobre ambas caras), construido con sistema de montaje en seco constituido por las placas de yeso de 9,50 mm de espesor mínimo, con junta tomada que irán atornilladas a los perfiles metálicos de la estructura.
El entramado estructural de chapa doblada estará constituido por un emparrillado con perfiles de solera sección en "C" (canal con pestañas) de 35 x 70 mm, de chapa Nº 24, con separación de 90 cm, y el emparrillado con perfiles tipo Omega de sección trapezoidal constituido por chapa galvanizada Nº 24 de 70 x 13 mm, con separación cada 40 cm, superpuesto sobre las soleras. La placa se colocará siempre con su eje longitudinal perpendicular a los elementos portantes. Las juntas de las placas serán trabadas. Los elementos de suspensión a la estructura del techo irán espaciados cada 1,50 m, serán rígidos de manera que no sufran deformaciones ni movimientos por el empuje ascendente al atornillar las placas.
Podrán utilizarse trozos de canal cortado a la medida necesaria. La fijación a las correas del techo y a las soleras se hará con remaches pop. Los tornillos de fijación de las placas serán autorroscantes para chapa metálica de 28 mm de longitud mínimo. La separación los tornillos será cada 20 cm para su fijación por la chapa Omega. Las juntas irán masilladas en toda su longitud. La masilla se colocará alisando y cuidando de no dejar desnivel entre dos placas consecutivas. Se rellenarán con masilla las depresiones que dejan los tornillos. La masilla y el papel serán de las recomendadas por los fabricantes de las placas.
La terminación del cielorraso se ejecutará con enduido plástico y pintura látex para interiores. El tratamiento de enduido se realizará cuando la tomada de junta se halle totalmente seca (24horas). El tratamiento de enduido y pintura es el tradicional de acabado de interiores. Cualquier corte que tenga que efectuarse en el cielorraso para la ubicación ya sea de artefactos eléctricos, rejillas de aire acondicionado, etc., se realizarán preferentemente antes de los trabajos de ejecución de tomada de junta.

426 Los cielorrasos serán ejecutados con paneles de yeso compuesto (placa de yeso revestida en papel celulosa especial sobre ambas caras), construido con sistema de montaje en seco constituido por las placas de yeso de 9,50 mm de espesor mínimo, con junta tomada que irán atornilladas a los perfiles metálicos de la estructura.
El entramado estructural de chapa doblada estará constituido por un emparrillado con perfiles de solera sección en "C" (canal con pestañas) de 35 x 70 mm, de chapa Nº 24, con separación de 90 cm, y el emparrillado con perfiles tipo Omega de sección trapezoidal constituido por chapa galvanizada Nº 24 de 70 x 13 mm, con separación cada 40 cm, superpuesto sobre las soleras. La placa se colocará siempre con su eje longitudinal perpendicular a los elementos portantes. Las juntas de las placas serán trabadas. Los elementos de suspensión a la estructura del techo irán espaciados cada 1,50 m, serán rígidos de manera que no sufran deformaciones ni movimientos por el empuje ascendente al atornillar las placas.
Podrán utilizarse trozos de canal cortado a la medida necesaria. La fijación a las correas del techo y a las soleras se hará con remaches pop. Los tornillos de fijación de las placas serán autorroscantes para chapa metálica de 28 mm de longitud mínimo. La separación los tornillos será cada 20 cm para su fijación por la chapa Omega. Las juntas irán masilladas en toda su longitud. La masilla se colocará alisando y cuidando de no dejar desnivel entre dos placas consecutivas. Se rellenarán con masilla las depresiones que dejan los tornillos. La masilla y el papel serán de las recomendadas por los fabricantes de las placas.
La terminación del cielorraso se ejecutará con enduido plástico y pintura látex para interiores. El tratamiento de enduido se realizará cuando la tomada de junta se halle totalmente seca (24horas). El tratamiento de enduido y pintura es el tradicional de acabado de interiores. Cualquier corte que tenga que efectuarse en el cielorraso para la ubicación ya sea de artefactos eléctricos, rejillas de aire acondicionado, etc., se realizarán preferentemente antes de los trabajos de ejecución de tomada de junta.

427 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

428 Se colocarán de acuerdo con las instrucciones del proveedor, las cuales deberán ser presentadas inicialmente a modo de muestras y catálogos a la Fiscalización de Obra para su aprobación correspondiente. Consistirán en una estructura de perfiles de aluminio, las cuales se amarrarán a una estructura de perfiles de chapa galvanizada las cuales están colgadas mediante alambres galvanizados a la estructura portante correspondiente (losa). Las placas de cielorraso serán de medidas de estándar y modulares conforme al diseño, las cuales no presentarán imperfecciones ni abolladuras en su superficie expuesta.
Llevaran una terminación de pintura al látex color blanco.

429 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

430 Generalidades: Los cielorrasos deberán estar conformados por placas de fibra mineral biosoluble y con componentes naturales. Libres de formaldehido y otros y reunir las siguientes características:
* Las placas deberán ser reciclables.
* Terminación con pintura ecológica
* Contarán con alta absorción acústica
* Deberán presentar Propiedades de Protección pasiva contra incendios. No inflamables
* Alto nivel de seguridad con propiedades inhibidoras de hongos y bacterias. Sistema de suspensión metálico.
Consistente en una estructura firme, compuesta por perfilarías de acero galvanizado, resistente al crecimiento de hongos y bacterias y de fino acabado que cuente con los componentes y accesorios necesarios para la correcta instalación
Resistencia al fuego de 120 minutos
Capacidad de soporte de carga de acuerdo con estándares europeos y americanos
Material 100% reciclable
Sistema de enganche que asegure estabilidad mecánica superior De instalación simple y calidad comprobada.
1. Soporte
2. T principal, ranurada cada 100mm o 156,25mm
3. Perfil secundario, 610mm de longitud
4. Perfil secundario, 1220mm de longitud
5. Angulo perimetral

431 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Estarán conformados por placas de fibra mineral que reunirán las siguientes características:
* Alto nivel de asepsia
* Tratamiento inhibidor del crecimiento de hongos y bacterias, trabajando activamente en toda la composición del producto
* Soportar como mínimo 500 ciclos de lavado
* Acabado microperforado
* Alto nivel de confort acústico
* Suspensión a la vista
* Clase de material A2-s1, d0 (EN 13501-1) class 1 (ASTM E84) | class A (ASTM E 1264)

432 * Color Blanco
* Reflexión luz Aprox. 88 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
* Atenuación acústica* Dn, f, w = 31 dB, CAC = 33 dB
* Absorción acústica αw =0,70 /NRC=0,70
* Resistencia a la humedad 95% RH
* Resistencia al fuego* hasta REI 180 (EN 13501-2)
* Bordes rectos
* Espesor de la placa: 15 mm nom.
* Dimensión de la placa: 0,61 x 0,61m

433 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Estarán conformados por placas de fibra mineral que reunirán las siguientes características:
* Alto nivel de asepsia
* Tratamiento inhibidor del crecimiento de hongos y bacterias
* Soportar como mínimo 500 ciclos de lavado
* Cumplir con lo requerido para sala limpia de clase ISO 4 (ISO 14644-1:1999)
* Suspensión a la vista
* Clase de material A2-s1, d0 (EN 13501-1) class 1 (ASTM E84) | class A (ASTM E 1264)

434 * Color Blanco
* Reflexión luz Aprox. 91 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
* Atenuación acústica* Dn, f, w = 35 dB, CAC = 37 dB
* Absorción acústica αw =0,15 /NRC=0,15
* Resistencia a la humedad 95% RH
* Resistencia al fuego* hasta REI 180 (EN 13501-2)
* Bordes rectos
* Espesor de la placa: 15 mm nom.
* Dimensión de la placa: 0,61 x 0,61m.

435 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Estarán conformados por placas de fibra mineral que reunirán las siguientes características:
* Deberá cumplir con la norma de ensayo NF S 90-351 de acuerdo con los estrictos criterios de clasificación de la revisión actual 2013-04
* Cumplir con lo requerido para Grado de sala limpia ISO 4 conforme a ISO 14644-01:1999 (limpieza del aire)
* Grado de descontaminación CP (0,5) 5
* Grado de pureza bacteriológica M1 o M10 => adecuada para todas las salas hasta la zona de mayor riesgo 4
* Cumplir la norma JIS-Z-2801 reconocida a nivel internacional (reducción hasta 5 logs) Incluso los gérmenes hospitalarios multirresistentes (SARM) y los norovirus murinos
* Deberá ser 100 % reciclable Desinfección:
* Deberá prevenir el crecimiento de bacterias, virus y hongos, incluso sin medidas adicionales.

436 * Clase de material A2-s1, d0 (EN 13501-1) class 1 (ASTM E84) | class A (ASTM E 1264)
* Color Blanco
* Reflexión luz Aprox. 87 (ISO 7724-2, ISO 7724-3)
* Atenuación acústica* Dn, f, w = 28 dB, CAC = 30 dB
* Absorción acústica αw =0,85 /NRC=0,85
* Resistencia a la humedad 95% RH
* Resistencia al fuego* hasta REI 60 (EN 13501-2)
* Borde Recto
* Espesor de la placa: 15 mm nom.
* Dimensión de la placa: 0,61x 0,61m

437 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Deberán proceder de una fábrica que cuente con un Sistema de Gestión de Calidad vigente, con Certificación de la ISO 9001 vigente del instituto nacional de su procedencia, para la fabricación y/o comercialización de sus productos y además que cumpla con las Normas Paraguayas correspondientes, establecidas por el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN).La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia del documento que demuestre lo anteriormente solicitado.

438 Los tubos deberán presentar: eje rectilíneo y perpendicular al plano de los extremos, sección transversal circular y uniforme, espesor uniforme, superficies internas y externas lisas no presentando los defectos siguientes: fisuras, fracturas, fallas, porosidades, ondulaciones, rebabas, estrías, cuerpos extraños a la fabricación, señales de reparaciones, con impresos en cada tubo: serie, presión de trabajo o de rotura, diámetro nominal y marca de fábrica. La instalación de la tubería de plástico se realizará siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante y/o establecido por las Normas Paraguayas del INTN.

439 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

440 Ídem al ítem 438

441 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

442 Ídem al ítem 438

443 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

444 Ídem al ítem 438

445 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

446 Ídem al ítem 438

447 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

448 Ídem al ítem 438

449 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

450 La llave de paso será cromada con volante cruz con campana, apto para calefón o termotanque.

451 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

452 Ídem ítem 450

453 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

454 Cada red de distribución interna de agua tendrá su llave de paso general que interrumpe totalmente la circulación de agua dentro de los distintos ambientes a ser alimentados. Las llaves de paso generales serán íntegramente de bronce fundido con cierre a esclusa, de tipo pesado, de doble prensa estopa. Las llaves de paso de diámetros mayores (3, 2 ½, 2, 1 ½, 1 ¼, 1) serán del tipo esclusa y las llaves de paso de diámetros menores (¾ y ½) serán de terminación cromada con capucha, modelo clásico. Todas las bocas de riego de ¾ estarán en un registro de riego con tapa en los lugares indicados en los planos. Cada registro albergará además una llave de paso tipo esférica, conforme a los planos respectivos. Todas las llaves de paso deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasilera o Argentina, por lo menos una de ellas, y además con certificación ISO 9001 vigente. La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

455 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

456 Ídem ítem 454

457 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

458 Ídem ítem 454

459 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

460 Ídem ítem 454

461 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

462 Ídem ítem 454

463 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

464 Ídem ítem 454

465 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

466 La llave de paso será de bronce con volante.

467 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

468 Ídem ítem 466

469 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

470	El mingitorio será de loza esmaltada de color blanco hielo para colgar con tornillos de material inoxidable, llevará sifón incorporado, todos sus accesorios, y llave de paso cromada de ½. Similar a los existentes.
471	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
472	Inodoro convencional a pedestal de loza esmaltada, color blanco hielo con asiento y tapa de plástico. Además, se deberá colocar un tubo cromado de unión con anillo expansor para la entrada de agua al artefacto. Deberá incluir la cisterna alta.
473	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
474	El Inodoro con mochila incorporada de loza esmaltada, de color blanco hielo, tendrá incluyendo la mochila baja las siguientes dimensiones exteriores 40,5 cm. x 67,0 cm. en planta y de altura 74,5 cm., deberá llevar tapa acrílica y asiento de plástico acolchado de color blanco hielo.
475	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
476	Cisterna alta de plástico, tubo de descarga de embutir y enchufe, con todos sus accesorios para inodoro convencional. El inodoro convencional con cisterna alta deberá ser de plástico de color blanco, con todos sus accesorios. Además, incluye la provisión y colocación del tubo de descarga de embutir y enchufes correspondientes.
477	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
478	Mochila incorporada de loza esmaltada, de color blanco hielo o similar.
479	Mochila incorporada de loza esmaltada, de color blanco hielo o similar.
480	Para cada inodoro convencional se deberá proveer y colocar una tapa acrílica y asiento acolchado del tamaño correspondiente, color blanco, con todos sus accesorios de sujeción.
481	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
482	Para cada inodoro convencional se deberá proveer y colocar una tapa acrílica y asiento acolchado del tamaño correspondiente, color blanco, con todos sus accesorios de sujeción.
483	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
484	Todos los artefactos sanitarios se alimentan por medio de ramales con sus respectivos tamaños indicados en los planos, y donde sean necesarios se acoplarán a las conexiones flexibles para su unión al artefacto según los casos, éstos deberán ser conexiones flexibles cromadas indeformables con alma de goma reforzada y exterior protegido con malla de acero y no de plástico. Además, se deberán cubrir los puntos de unión (tubería unión flexible) con rosetas cromadas, de tal forma a dar la terminación adecuada a la unión. Todas las conexiones flexibles deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasilera o Argentina, por lo menos una de ellas, y además con certificación ISO 9001 vigente. La empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado
485	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
486	La porta papel higiénico de loza esmaltada, colocada previo picado de las paredes, serán de color blanco hielo, de la misma línea y marca de los demás artefactos sanitarios. Deberá ubicarse sobre la pared más próxima al artefacto inodoro. La altura del elemento será de 0.50 m desde nivel de piso terminado.
487	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
488	De loza esmaltada, colocada previo picado de las paredes. Las jaboneras serán de color blanco hielo, de la misma línea y marca de los demás artefactos sanitarios.
489	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
490	De loza esmaltada, colocado previo picado de las paredes. Los toalleros serán de color blanco hielo, de la misma línea y marca de los demás artefactos sanitarios.
491	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
492	De loza esmaltada, situada como máximo a 1.20 m (un metro veinte centímetros) de altura de nivel de piso, de color blanco hielo, colocada previo picado de las paredes. Las perchas serán de la misma línea y marca de los demás artefactos sanitarios.
493	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

494	Grifería cromada para pared, con pico móvil, con todos sus accesorios. Deberán ser griferías cromadas de la línea clásica para agua fría, con pico móvil alto, de adosar a pared con todos sus accesorios, y colocada a tal altura que el pico quede a 30 cm. del fondo de la bacha.
495	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
496	Deberán ser griferías cromadas de la línea clásica para agua fría, con pico móvil alto de mesada, con todos sus accesorios.
497	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
498	Canilla automática cromada para lavatorio, con todos sus accesorios - para agua fría, podrán ser colocadas en los baños para funcionarios, en los lavamanos: de los pasillos o acceso, de Laboratorios, entre otros locales que cuenten con lavamanos. Deberán ser griferías cromadas de cierre automático para agua fría embutida en la losa, con su correspondiente desagüe a sopapa cromada. La conexión flexible (no de plástico) para alimentación de agua será de ½ y deberá tener campana o roseta cromada que oculte el punto de acople.
499	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
500	Canilla para manguera aprobada y reforzada, volante T fijo de ½ mm o ¾ mm, con pico para manguera, cromada, de pared. Las que van amuradas tendrán soporte de bronce cromado, en cantidad y ubicación conforme a plano de instalación de agua corriente. Su ubicación será conforme los planos del proyecto
501	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
502	Ídem ítem 500
503	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
504	Podrá ser colocada en baños de poco uso, como las Jefaturas, Guardias de Seguridad, entre otros. Deberán ser griferías cromadas de la línea clásica para agua fría, con su correspondiente desagüe a sopapa cromada. La conexión flexible (no de plástico) para alimentación de agua será de ½ y deberá tener campana o roseta cromada que oculte el punto de acople.
505	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
506	Acorde al modelo del inodoro se utilizará el enchufe adecuado para ello de sobreponer tipo sombrerito el de embutir
507	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
508	Acorde al tipo de bacha utilizada sea de loza cerámica o acero inoxidable y al uso para el cual será destinado, se instalarán sopapa con sus accesorios correspondientes ya sea de metal y/o plástico de diámetro correspondiente a la salida del desagüe de la bacha
509	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
510	Barra de apoyo en L, será de caño de acero inoxidable sección redonda de 1 ½ de diámetro y 1.2 mm de espesor, con pulido sanitario espejo de máquina. Deberán embutirse rígidamente al muro, debiendo ubicarse conforme el plano de detalle y pudiendo soportar cargas superiores a 150 Kg. De 80 cm. de longitud en la vertical y 60 cm. de longitud en la horizontal, ubicado en la pared contigua a la ducha, que permita el desplazamiento hacia arriba del discapacitado. Separación mínima: 5 cm. entre el barral y el muro que se encuentra fijado.
511	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
512	Descripción general • Barras abatibles de giro vertical con portarrollos, fabricadas con tubo de diámetro 32 mm, para colocar junto al inodoro. • Las barras están formadas por un tubo doblado en forma de U (reforzado con doble tubo en su punto giratorio), con un travesaño intermedio que incorpora en su punto central un portarrollos para papel higiénico y una pletina de fijación a la pared de 3 mm de espesor que dispone de 6 agujeros de diámetro 6,5 mm para fijar la barra a la pared. • Adecuadas para lavabos específicos para personas de edad avanzada o con movilidad reducida. Ideales para conseguir baños y recintos públicos sin barreras arquitectónicas de accesibilidad. Modelos recomendados tanto para espacios públicos como para espacios privados. • Deberá disponer de un sistema de seguridad que bloquea la barra en posición vertical, evitando su desplome accidental. • Diseñada y fabricada según las directrices de la normativa española SUA (Seguridad de Utilización y Accesibilidad). • Opcionalmente debe disponer de un kit para evitar la conductividad eléctrica (KA0060). • Tornillería para pared de ladrillo, en acero inoxidable, incluido
513	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
514	El dispensador de jabón colocado por sobre el plano del lavatorio, a una distancia no mayor de 0.40m de su filo frontal, de color blanco y de plástico ABS, para refil de 800 ml. Será obligación de la Contratista de Obra la entrega del dispensador del ítem anterior con su carga o insumo correspondiente para la aceptación de los trabajos, que deberá ser jabón líquido.
515	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

516	La porta papel higiénico será de color blanco y de plástico ABS, adecuado para rollo de 300 m o 500m. Deberá encontrarse sobre la pared más próxima al artefacto inodoro. La altura del elemento será de 0.50 m desde nivel de piso terminado.
517	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
518	Dispensador de toallas de papel intercalado. Situadas como mínimo a 1m (un metro) de altura de nivel de piso, de color blanco y de plástico ABS, para toallas de papel de 22 cm. x 21 cm.
519	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
520	Se instalará este tipo de pileta donde los indique la fiscalización.
521	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
522	La mesada de Granito natural pulido con terminación de cantos curvos sobre soportes cilíndricos de aluminio anodizado natural, incluye todos los accesorios de fijación y terminaciones. Mesada de granito natural pulido, de grano medio, muy compacta y de fractura irregular con terminación en media caña en todo su perímetro en exposición, deberán ir sobre soportes cilíndricos en aluminio de terminación anodizado natural. Deberán respetarse diseños y dimensiones según planos de detalle. Las superficies no deberán poseer defecto alguno, rasgaduras, ni mancha alguna. Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas, cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con máquinas y con mucha exactitud. El revestimiento, el revoque superior (si lo hubiere) y el zócalo, estarán sobre la misma línea vertical. El revestimiento y el revoque estarán separados por una buña de 0.5 cm. x 0.5 cm. En todos los locales asépticos los zócalos deberán ser curvos (cóncavo, preferentemente de granito) de tal modo a evitar los lugares donde pueda acumular suciedad y para facilitar la limpieza y serán de acero inoxidable. Aquellas dependencias que no cuenten con dicho tipo de zócalo, se deberá realizar el mantenimiento conforme a lo existente, salvo indicación contraria de la fiscalización de obra. Para las mesadas de granito con base de mampostería (tabiques de =,15 m) deberán contar también con el zócalo tipo contrapiso de 0,10 cm de alto, revestido con azulejos. Además, se deberá prever la provisión y colocación de mesada de granito en lugares donde el plano lo indique, fijado macizado y sin imperfectos de espesor 2,5 mm y color gris. Muestra anticipada a ala fiscalización. En algunos locales se dispondrán nuevas mesadas de granito sobre muebles existentes y las medidas serán acordes a los muebles de base, deberán tenerse en cuenta las mismas especificaciones que para las mesadas nuevas a construirse. MESADA DE GRANITO NATURAL PULIDO, E=2 CM, CON ZÓCALO Y FALDÓN APOYADA SOBRE MÉNSULAS CON ESPACIO PARA BACHAS La Contratista, antes de iniciar los cortes de las piezas de granito para las mesadas, deberá presentar a la Fiscalización de Obras, los varios tipos de colores. El color será definido por la Fiscalización de Obras. Las muestras serán presentadas a la Fiscalización para su aprobación y posterior colocación. Una vez aprobado, la Contratista, deberá asegurar que todas las mesadas serán del mismo tipo o de acuerdo con los tipos aprobados para cada ambiente del Proyecto. Las piezas provistas y montadas, no deben presentar fisuras, perforaciones superficiales, rayaduras debido al apoyo de herramientas y manchas debido a productos químicos. Una vez montada las mesadas de granito, se deberá cubrir con tela, para evitar daños durante la terminación de las obras. La colocación del zócalo y del faldón debe ser uniforme y rectilínea. Las piezas para el zócalo y faldón deberán ser enterizas, y solamente en los casos donde la Fiscalización de Obra autorice podrá utilizar empalmes de piezas. Las mesadas serán de granito natural pulido, de grano medio, muy compacta y de fractura irregular con terminación en media caña en todo su perímetro en exposición, de espesor mínimo de 2 mm. La mesada y pollerón serán de granito natural de 2 cm. de espesor, a elección de la contratante; el modelo de la mesada se realizará conforme al plano de arquitectura presentado para cada espacio, previendo la perforación de la plancha y la colocación de las bachas de acero inoxidable, según Planilla de Griferías. El pollerón o faldón será de 10 cm. de altura. Todas las terminaciones se realizarán con cantos redondeados. Deberán respetarse diseños y dimensiones según planos de detalle. Las superficies no deberán poseer defecto alguno, rasgaduras, ni mancha alguna. Este ítem incluye todos los trabajos necesarios para la provisión y colocación de la mesada no así de la provisión y la colocación de las bachas que ya están incluidas correspondiente Instalaciones Sanitarias Las mesadas se apoyarán sobre ménsulas metálicos en sanitarios, laboratorios, etc. y la mesada que van apoyadas sobre mueble fabricado íntegramente de acero inoxidable.
523	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
524	Ídem ítem 522
525	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
526	La grifería de este tipo deberá contar con repuestos para ser reparada, no se aceptarán las que vienen selladas.
527	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

528	Las piletas de bachas simples y bachas dobles de medidas especiales será de acero inoxidable AISI 304 (18/8), espesor mínimo 1.00 mm, aristas redondeadas, fabricado en sistema monobloque, sin soldadura, pulido sanitario espejo de máquina, con todos sus accesorios. Las profundidades mínimas de las piletas serán de 0.40 m. Las piletas de bachas simples y bachas dobles de medidas no especiales serán de acero inoxidable AISI 304 (18/8), espesor mínimo 0.80 mm, tipo monobloque sin soldaduras, pulido sanitario espejo de máquina. Con todos sus accesorios. Las profundidades mínimas de las piletas serán de 0.28 m. Incluye Kit de instalación compuesto por: soporte metálico, tornillos y tarugos.
529	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
530	Esta pileta podrá ser colocada en kitchenette, entre otros locales que sean necesarios bachas dobles no profundas. Pileta de sobreponer en mesada, de acero inoxidable AISI 304 de 1,0 mm de espesor, tipo monobloque sin soldadura, perímetro anti-derrame, respaldo sanitario, bordes redondeados, pulido sanitario semi-mate mecánico 3M#240.
531	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
532	Los mingitorios indicados, llevarán válvula automática cromada con todos sus accesorios. Podrá ser utilizado en los baños y vestidores para funcionarios
533	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
534	Provisión de tubería de 150mm de la serie reforzada fabricados en PVC de color beige perla, siguiendo la determinación de las normas brasileñas. La Línea Drenaje Serie Reforzada es altamente probada, siguiendo las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales.
535	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
536	Fabricados en PVC de color beige perla, siguiendo la determinación de las normas brasileñas. La Línea Drenaje Serie Reforzada es altamente probada, siguiendo las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales.
537	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
538	Las cubiertas llevarán canaletas de chapa galvanizada en sus niveles más bajos conforme lo detallan los planos respectivos y deberá cubrir la totalidad de la longitud del techo en el lado colocado. La chapa a ser utilizada será galvanizada en caliente Nº 24 como mínimo, desarrollo 50 cm. Las formas, dimensiones, trazados, pendientes y conexiones a las columnas se realizarán acorde a lo preexistente y /o indicación de la fiscalización. Para el soporte de las canaletas se utilizarán planchuelas de acero No se admitirán soportes confeccionados con chapa Nº 18 o más fina plegadas. Tanto la canaleta como los soportes deberán ser tratados doblemente con anti óxido y pintados acorde a indicaciones de la fiscalización. Las chapas para canaletas 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. La unión de la canaleta con la columna de bajada de PVC especificada se realizará conforme a lo pre-existente. El montaje será realizado por personal competente para realizar los acoples y soldaduras en obra. Las canaletas pluviales irán suspendidas o empotradas al techo. La Fiscalización de Obra aprobará los montajes, las uniones y los soportes en cada caso. Bajadas Las rejillas de techo plano y las canaletas de chapa galvanizada desaguarán en las columnas de bajada por medio de una tubería vertical. Las bajadas pluviales y sus respectivos accesorios serán de chapa galvanizada N° 24, con junta de anillo de goma, con sus diámetros respectivos, de acuerdo con las indicaciones de los planos. Las bajadas pluviales que irán adosadas a las paredes seran aseguradas prolijamente a las paredes por medio de planchuelas o grapas y tornillos amurados en la mampostería, distanciadas como máximo 1,50 m una de otra. No se permitirán el uso de tarugos de plástico. Las columnas de bajada irán pintados del color indicado por el fiscal de obra y el costo de la pintura está incluido en este rubro.
539	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
540	Las rejillas serán elaboradas con solera de 1" x 1/8, con una separación máxima de 2 cm, marco de ángulo de 1 1/4" x 1/8 y patas para anclaje de 6 cm de acuerdo a la proporcionalidad geométrica requerida.
541	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
542	Existen varios tipos de terminación (rejilla propiamente dicha), que serán en todos los casos rejillas de aluminio cuadradas y/o redondas, el diseño será seleccionado de acuerdo a las indicaciones de la Fiscalización de Obras.
543	Serán instalados conforme a indicaciones del Fiscal de Obra.
544	El desengrasador deberá ser de PVC Rígido con tapa reforzada, entrada 50 mm, salida 75 mm y/o 100 mm. Deberá proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasilera o Argentina, por lo menos una de ellas, y además con certificación ISO 9001 vigente. Cabe destacar que la empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.
545	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

546	Se procederá a la construcción de registros de desagüe abierto de paredes de ladrillos comunes y base con alisada de cemento, en cada caso se marcarán la dirección o sentido de las aguas a escurrirse.
547	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
548	Ídem ítem 546
549	Ídem ítem 547
550	Ídem ítem 546
551	Ídem ítem 547
552	Se procederá a la limpieza y mantenimiento general de registros cloacales y pluviales indicados por la fiscalización, para el efecto el personal deberá contar con equipamientos especiales de protección, INCLUYE DESTRANQUE, para el efecto el personal deberá contar con elementos adecuados y equipamientos especiales de protección.
553	Una vez limpio se procederá a la aprobación por la fiscalización.
554	Ídem ítem 546
555	Ídem ítem 547.
556	Ídem ítem 546
557	Ídem ítem 547.
558	Se construirán tapas de Ho acordes a las medidas necesarias para cada caso, las mismas serán construidas o prefabricadas con hormigón armado con dosaje 1:2:4, para un espesor de 7cm aproximadamente, llevarán un entramado de varillas conformadas del 8mm con espacio de 10 cm x 10 cm aproximadamente según cada caso.
559	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
560	Ídem ítem 546
561	Ídem ítem 547.
562	Ídem ítem 546
563	Ídem ítem 547.
564	Provisión de tubería de 100mm. Fabricados en PVC blanco de la línea normal. Esta línea indicada para instalaciones de desagüe de aparatos sanitarios conducidos por gravedad. Fabricados en PVC color blanco, los tubos fabricados bajo normas NP 1702071 y las conexiones según norma NBR 5688.
565	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
566	Provisión de tubería de 75mm. De la serie Reforzada fabricados en PVC de color beige perla, siguiendo la determinación de las normas brasileñas. La Línea Drenaje Serie Reforzada es altamente probada, siguiendo las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales
567	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
568	Provisión de tubería de 50mm. De la serie Reforzada fabricados en PVC de color beige perla, siguiendo la determinación de las normas brasileñas. La Línea Drenaje Serie Reforzada es altamente probada, siguiendo las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales
569	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
570	Provisión de tubería de 40mm. De la serie Reforzada fabricados en PVC de color beige perla, siguiendo la determinación de las normas brasileñas. La Línea Drenaje Serie Reforzada es altamente probada, siguiendo las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales.
571	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
572	De procedencia Americana, Brasilera o Argentina, por lo menos una de ellas, y además con certificación ISO 9001 vigente. Cabe destacar que la empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

573 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

574 Rejilla cromada de metal cuadrada de 15 x 15

575 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

576 Codo de 150mm x 90° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

577 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

578 Codo de 100mm x 90° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad.

579 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

580 Codo de 150mm x 45° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad.

581 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

582 Codo de 100mm x 45° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad.

583 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

584 Codo de 75mm x 90° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

585 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

586 Codo de 75mm x 45° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

587 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

588 Codo de 50 mm x 90° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

589 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

590 Codo de 50 mm x 45° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

591 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

592 Codo de 40mm x 90° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

593 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

594 Codo de 40mm x 45° serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

595 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

596 Para curvas de 100mm x 87º 30, serán de serie reforzada para la instalación del sistema de desagües en tramos más críticos de su construcción, como: tubos de queda y subcolectores. Fabricado en material resistente a esfuerzos mecánicos. De alta calidad para conducir los efluentes de forma eficiente y con garantía de estanqueidad

597	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
598	Provisión de ramal Y de la serie Reforzada fabricados en PVC de color beige perla, siguiendo la determinación de las normas brasileñas. La Línea Drenaje Serie Reforzada es altamente probada, siguiendo las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales.
599	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
600	Ídem ítem 598
601	Ídem ítem 599
602	Ídem ítem 598
603	Ídem ítem 599
604	Ídem ítem 598
605	Ídem ítem 599
606	Ídem ítem 598
607	Ídem ítem 599
608	Provisión de tee de la serie Reforzada fabricados en PVC de color beige perla, siguiendo la determinación de las normas brasileñas. La Línea Drenaje Serie Reforzada es altamente probada, siguiendo las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales.
609	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
610	Ídem ítem 608
611	Ídem ítem 609
612	Ídem ítem 608
613	Ídem ítem 609
614	Ídem ítem 608
615	Ídem ítem 609
616	Provisión de buje reductor de 100 mm x 75 mm de la serie Reforzada fabricados en PVC de color beige perla, siguiendo la determinación de las normas brasileñas. La Línea Drenaje Serie Reforzada es altamente probada, siguiendo las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales.
617	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
618	Ídem ítem 616
619	Ídem ítem 617
620	Ídem ítem 616
621	Ídem ítem 617
622	Serán los de mejor calidad existente en el mercado y de conformidad a las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales.
623	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
624	Serán los de mejor calidad existente en el mercado y de conformidad a las normas de seguridad y calidad, convirtiéndose en la solución ideal para los proyectos residenciales, comerciales e industriales.
625	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

626 Con profundidad de hasta 1,00m, CON TAPA DE HºA° y bandeja metálica para piso. Los registros de inspección serán de ladrillo común de 0.15 m. de espesor, asentadas con mezcla 1:4:12 (cemento, cal, arena), revocados internamente con mezcla 1:3 (cemento Pórtland arena lavada). El fondo de la cámara de inspección estará formado por una banquina de hormigón simple de 0,10 m de espesor y tapa de Hº A° de espesor 0,05 m, en el cual se albergará las vías de la red de desagüe cloacal
El ítem incluye la provisión y colocación de la tapa de HoAo y la rejilla metálica que albergara el piso del local.

627 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

628 Ídem ítem 626

629 Ídem ítem 627

630 Se construirán tapas de Ho de 80cm x 80 cm, las mismas serán construidas o prefabricadas con hormigón armado con dosaje 1:2:4, para un espesor de 7cm aproximadamente, llevarán un entramado de varillas conformadas del 8mm con espacio de 10 cm x 10 cm aproximadamente.

631 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

632 Los trabajos comprenden: la evacuación de residuos cloacales que contienen los pozos ciegos, ya sean líquidos, semisólidos y sólidos, por medio de camiones cisterna con motobombas y mangueras no menor de 50 metros de largo.
El Contratista incluirá en su presupuesto, todos los costos (movilización de personal y equipos; recepción carga y descarga de los materiales extraídos, como así también lugares de depósito y plan de manejo ambiental, seguridad e higiene, entre otros) en que deberá incurrir la empresa para concluir con los trabajos, conforme a la Planilla.
El contenido del pozo ciego puede estar en estado líquido, semisólido y sólido.
Las empresas deberán contar con la infraestructura necesaria para realizar el desagote total correspondiente. La manguera deberá tener un metraje superior a 50 m. de largo para responder a las necesidades.
MAQUINARIA REQUERIDA PARA EL SERVICIO DE DESAGOTE DE POZO CIEGO
1-Capacidad del Tanque del camión cisterna: 18.000 l. Aproximadamente.
2-Maquinaria requerida: Motobomba centrífuga y motobomba de 5.5 Hp.
Observación:
Todos los costos deberán estar presupuestados por costo unitario por cada trabajo (m3).
Todos los trabajos descriptos que fueren realizados deberán estar garantizados por la empresa adjudicada.
En todos los casos la empresa será responsable de la apertura y cierre del pozo, debiendo correr con los costos de este.

633 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

634 Serán en chapa plegada Nª 18 del tipo cajón de espesor igual al de su mampostería o tabique.
Los perfiles de los marcos y batientes deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto.
Todos los marcos de puertas se llevarán a obra con una chapa plegada de refuerzo en ángulo de 20 mm x 20 mm x 3 mm. Asegurado en la parte inferior mediante puntos de soldadura, para conservar el ancho y escuadra.
En la colocación de los marcos no se admitirá en ningún caso, falsos plomos, falta de alineación entre jambas ni desniveles.
Queda asimismo incluido dentro del precio contractual todas las partes accesorias complementarias, como ser: herrajes, marcos unificados, contramarcos, (ya sean simples o formando cajón para alojar guías), contrapesos, tapas, zócalos, botaguas, fricciones de bronce, cables de acero, etc., salvo expresa aclaración en contrario.
El Contratista deberá verificar las medidas, cantidades y forma de abrir de cada unidad antes de ejecutar los trabajos.
NORMAS GENERALES DE EJECUCIÓN
TRABAJADO DE CHAPAS, CAÑOS Y PERFILES
No se permitirá el uso de chapas añadidas en un punto intermedio de su longitud, salvo en los casos de perfiles de chapa doblada de longitud superior a 3,00 m. Las estructuras de caños de acero serán según indicación de planos de proyecto.
Antes de dar comienzo al trabajado de las chapas, se verificará escrupulosamente su limpieza y estado plano. En caso de presentar las mismas alabeos o abolladuras, se deberá proceder a su enderezamiento, mediante dispositivos a cilindro o rodillo, o bien con mordazas por estirado en frío; en esta última posibilidad deberán hacerse desaparecer las marcas de las mordazas, mediante piedra esmeril y terminado a lima.
AGUJEROS
En los sitios en que deban alojarse cabezas de tornillos, sea sobre chapa de acero o sobre aluminio, deberán perfilarse los bordes por fresado. Para ello se utilizarán exclusivamente mechas especiales de fresado, cuidando escrupulosamente el centrado y profundidad correcta del trabado. La tolerancia en el fresado será la misma que para el moldeo de los perfiles.
SOLDADURAS
No se permitirán soldaduras autógenas, a tope, ni costura por puntos. Deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico continuo, con material de aporte de calidad superior a la de la chapa utilizada.
Los bordes de las chapas a soldar deberán biselarse a 45º de un sólo lado, formando soldaduras en "V", y entre ambos bordes se dejará una luz de 1mm, a fin de que penetre el material de aporte. La superficie deberá terminarse luego mediante pulido a piedra esmeril y acabado con lima.
OBRAS DE COMPLEMENTO
Estará a cargo y costo del Contratista, y considerado incluido toda clase de trabajos a ejecutar, necesarios para empalmar o recibir obras de complemento.

RECUBRIMIENTOS Y PROTECCIONES
Los elementos que deberán ser tratados con recubrimientos de protección contra corrosión, debiendo ajustarse los mismos a las especificaciones que a continuación se prescriben, las cuales rigen también para superficie, resultan expresamente de estas especificaciones.

635 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

636 Ídem ítem 634

637 Ídem ítem 635

Las puertas cortafuego deben estar diseñadas y construidas para resistir al fuego sin permitir el paso de humos, llamas y temperatura, cumpliendo con los criterios establecidos en las normas IRAM 11949,11950,11951,11952 /ISO 9002, superando ampliamente las normas para puertas cortafuego NFPA.
Características:
Espesor de la chapa de 1,2 mm.
Marco construido en chapa de acero pintada en color rojo, vaivén.
Hoja construida en doble chapa de acero pintada de rojo con relleno de lana de roca más aislante. Sellado contra fuego: Tendrán burletes intumescentes perimetrales.
En caso de incendio todo el perímetro de las puertas cortafuego queda sellado mediante Burletes Intumescentes. Estos burletes son resistentes al fuego y se expanden a partir de los 100° C impidiendo el paso del humo y llamas hasta aproximadamente los 1100° C.
Pernios según dimensiones de la hoja.
Tirante interior para evitar descuadres al recibir en la obra.
638 Acabado hoja en chapa galvanizada con pintura electrostática color rojo, según norma.
Resistencia al fuego hasta 750 C°.
100% Incombustible con Certificado ISO 9002.
Barra antipánico con pistillos de acero inoxidable de 25 mm de diámetro y de un metro de longitud: a fin de que es utilizado también como puerta de escape se proveerán con barrales antipánico con picaporte y llave del lado externo, cerradura y picaporte. Es un sistema para salidas " Push" del interior al exterior.
La fijación de las barras antipánico a las puertas cortafuego se realizarán mediante un sistema de remaches, en ningún caso se utilizarán tornillos tipo tirafondo.
Bisagras ensayadas y aprobadas con la puerta: Deberán tener cuatro bisagras de cinco agujeros, por hoja de puerta, dimensionadas para cada categoría de resistencia al fuego. En todos los casos se proveerán soldadas a la puerta y marco, NO atornilladas.
Brazo hidráulico para cierre automático de puerta: para soporte de fuerzas variables, peso entre 30 a 60 kg.
Aislante termo acústico.
Fabricado en lámina CR-16/18 bajo las normas paraguayas del I.N.T.N

639 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

640 La reja será compuesta por módulos variables según diseño, de pilares cuadrados de 100x100mm de tubo electrosoldado, marco (arriba y abajo) de tubos de 30x40mm, y horizontal al medio de tubos de 20x30 mm, a los que se dispondrán una rejilla de caños de 10 x 20 mm espaciados a 10 cm. entre ejes
Los módulos se dimensionarán, de forma a asegurar la estabilidad de las rejas.

641 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

642 La reja será compuesta por módulos variables según diseño, de pilares cuadrados de 100x100mm de tubo electro soldado, marco (arriba y abajo) de tubos de 30x40mm, y horizontal al medio de tubos de 20x30 mm, a los que se dispondrán una rejilla de caños de 10 x 20 mm espaciados a 10 cm. entre ejes Los módulos se dimensionarán, de forma a asegurar la estabilidad de las rejas.

643 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

644 Todas las rejas y/o portones de hierro en mal estado, serán reparados y puestos a punto para su normal y buen funcionamiento, realizando los trabajos necesarios para ello, ya sea lijado, soldadura, ajuste o cambio de accesorios o partes y una terminación final con base antióxido por lo menos tres manos.

645 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

646 Puerta de hierro con bastidor en caños de 30 x 30 mm en chapa doblada de 16 mm de con malla de acero galvanizado 1/8", soldados al caño, diseño a aprobar según planos de detalle. Llevarán cerradura con manija, pasador inferior, y porta candado. Los herrajes serán de hierro y bisagras de 3 agujeros. Los marcos llevarán dos manos de pintura anticorrosiva

647 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

648 Tejido perimetral de alambre tejido romboidal de trama de 2, altura 2,50 amurados al poste de Ho entre el muro de P°B°C°.

649 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

650 Todos los ductos sanitarios, tendrán ventilación superior. Los mismos deberán sobresalir del techo, altura mínima 1,00m como coronamiento tendrá un techito metálico de chapa metálica lisa galvanizada lisa Nº 24 en cuatro direcciones. El voladizo mínimo permitido será de 20cm y previa a la pintura antióxido (dos manos) se deberá limpiar la superficie de la chapa correctamente eliminando todos los residuos que hubiere. La estructura del techo debe ser de hierro T ¾ x 1/8 con soportes verticales metálicos (altura soporte no mayor a 20cm) incrustados en la pared y macizado con mortero 1:2:10, cemento, cal y arena, la terminación deberá tener un perfecto acabado.

651 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

652 La estructura portante y mecanismo de accionamiento serán construidos en caños de hierro galvanizado o macizos, la parrilla esta colgada al soporte con cabos de acero y su base será con ángulos de ¾ x 1/8 con su correspondiente colector de grasa en l de 1 x 1/8 y un recipiente colector de grasa. Soporte, parrilla, carbonero y cenicero serán enlozados. Las partes no enlozadas serán pintadas con esmalte sintético previo tratamiento antióxido.

653 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

654 La cenefa metálica será de chapa dobladas N° 22, similares a las existentes, para dar terminación adecuada a los techos, cuidando la armonía de las líneas y estética.
Las cenefas tomarán los bordes laterales de las cubiertas, serán a libre dilatación, de chapa lisa N° 22, pintadas con antióxido, sujetas de tirafondos a la estructura de soporte, separados entre sí. La altura de estas constatar en obra con lo existente.
La Empresa deberá asegurar la correcta fijación y rigidez de los aleros y cenefas y el sellado de babetas metálicas.

655 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

656 Se utilizarán soportes metálicos fabricados en ángulo L de hierro de 11/2 x 1/8, cuando vayan fijadas al piso o losa serán de las dimensiones de la base del compresor y si van fijados a la pared serán con ménsulas.

657 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

658 Las ventanas serán de aluminio anodizado color natural de espesor mínimo de 1 mm, los pre-marcos serán de aluminio color natural y las hojas serán Co-planar para mejorar la hermeticidad. La caja de agua será de 45 mm de dimensión. La ventana contará con contra vidrios de aluminio colocados con goma para recibir el vidrio. Se deberá garantizar la hermeticidad con un sellado de felpa de polipropileno de 5 mm en todas las hojas. Todos los tornillos serán de acero inoxidable auto-roscantes 8 x 1/4 para la nave 10 x 1 avellanados para fijación. En todas las juntas, tanto las de 45° como las de 90° se deberán aplicar silicona incolora en todo el perímetro entre el pre-marco y el marco de aluminio. Con brazos o bisagras proyectantes de 10" acero inoxidable y manijas proyectantes. Los sellados se ejecutarán con polisulfuro vulcanizable en frío o similar. Los vidrios serán templados incoloro.

659 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

660 Las ventanas serán de aluminio anodizado color natural de espesor mínimo de 1 mm, los pre-marcos serán de aluminio color natural y las hojas serán co-planar para mejorar la hermeticidad. La caja de agua será de 45 mm de dimensión. La ventana contará con contra vidrios de aluminio colocados con goma para recibir el vidrio. Se deberá garantizar la hermeticidad con un sellado de felpa de polipropileno de 5 mm en todas las hojas. Todos los tornillos serán de acero inoxidable auto-roscantes 8 x 1/4 para la nave 10 x 1 avellanados para fijación. En todas las juntas, tanto las de 45° como las de 90° se deberán aplicar silicona incolora en todo el perímetro entre el pre-marco y el marco de aluminio. Con brazos o bisagras proyectantes de 10" acero inoxidable y manijas proyectantes. Los sellados se ejecutarán con polisulfuro vulcanizable en frío o similar. Los vidrios serán templados de color humo o bronce.

661 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

662 La ventana será de aluminio anodizado color natural de espesor mínimo de 1 mm, los pre-marcos serán de aluminio color natural, las hojas serán co-planar para mejorar la hermeticidad, deberá contar con caja de agua 45 mm de dimensión. El contra vidrios de aluminio se colocará con goma para recibir el vidrio. Se deberá garantizar la hermeticidad con un sellado de felpa de polipropileno en todas las hojas. Todos los tornillos serán de acero inoxidable. En todas las juntas, tanto las de 45° como las de 90° se deberán aplicar silicona incolora en todo el perímetro entre el premarco y el marco de aluminio. En las hojas de las ventanas se dispondrá calzadores para evitar vibraciones
Los sellados se ejecutarán con polisulfuro vulcanizable en frío o similar. Los vidrios serán templados incoloros. El sistema de corrimiento será de traslación en dirección horizontal sobre guías inferior y superior.

663 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

664 Ídem ítem.662

665 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

666 Serán de aluminio anodizado color natural de 25 mm de espesor, a ser colocadas para cubrir la junta de dilatación entre paredes, pisos, cielorrasos y otros lugares donde así se requiera

667 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

668 Abertura apersianada de aluminio, con premarco completo en chapa plegada de 1 mm de espesor.

669 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

670 Puerta apersianada de aluminio color fosco, con premarco completo en chapa plegada de 1 mm de espesor. Cerradura con marcación de LIBRE y OCUPADO para baño.

671 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

672 Se verificará y reemplazarán los parasoles en mal estado, serán del mismo material y modelo que el existente.

673 Provisión e Instalación de Parasoles de aluminio anodizado color natural con marcos perimetrales tubulares en tubos de 100 x 100 mm, aletas fijas instaladas en forma horizontal de aluminio de 400 mm de ancho, instalados en sus sitios respectivos con anclajes metálicos macizados a la pared. Incluye trabajos de albañilería. El sistema de instalación deberá ser replanteado en obra con la Fiscalización de Obras, se incluyen parantes verticales y travesaños según necesidad y diseños. Las aletas irán en módulos horizontales de 1,20 y 2,67 m respectivamente, se incluyen módulos de caños redondos de 50 mm de diámetro en forma longitudinal horizontal en módulos de 1,30 m de altura aprox.
Los parasoles se cotizarán con soportes tubulares separados de la pared. Gráfico referencial de Parasoles de Aluminio

674 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

675 Los materiales para proveer deberán estar en perfecto estado y ser aprobados por la Fiscalización de Obras antes de su colocación. -
Las barandas para la escalera de la rampa, deberán ser de caños cuadrados de 40 x 40 mm de chapa de acero inoxidable de 5 mm de espesor, la baranda tendrá parantes de caños de 40 mm cuadrados también de acero inoxidable y pasamanos también de caños de 40 x 40 mm soldado al exterior del parante.
Estarán adosados a la mampostería mediante soportes de fijación del caño, de chapa de acero doblada de 2" x 3/8". Ver detalle de barandas.
Llevarán tensores de cable D4-5mm AISI 316 de longitud 103mm. En promedio. El tensor SC-800 permite tensar el cable de forma manual.
El tensor tendrá acabado espejado. Los tensores se colocarán paralelos al pasamano. Los mismos serán tubulares de acero inoxidable como muestra la imagen con sus correspondientes prensacable y guardacabos para una mejor terminación de 5mm de diámetro. Recomendamos colocar a partir de 3 líneas de cables en todas las barandas. En los extremos, tal cual muestra una de nuestras imágenes, se deben fijar bien los parantes a la pared, eso va a permitir tensar sin que se aflojen los anclajes inferiores.

676 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

677 Ídem ítem 775

678 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

679 Los herrajes que estén en mal estado serán cambiados previa verificación del Fiscal de la Obra. Las puertas que estén descuadradas y no cierren correctamente deberán ser ajustadas

680 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

681 Las cerraduras en mal estado serán cambiadas por nuevas cerraduras, previa aprobación del Fiscal de la obra. Las cerraduras serán de excelente calidad, para soportar alto uso de estos. Las cerraduras deberán suministrarse para satisfacer las condiciones de uso de los diferentes ambientes o locales.
Serán con manijas de aluminio anodizado, vástago de regulación micrométrica, cilindro de bronce de 5 pernos a dos vueltas, con dos llaves, sistema reversible que permite la instalación derecha o izquierda, para espesor de puerta de 45 mm acabado final plata. El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes y cerraduras que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar reemplazando inmediatamente por otros en buen estado y funcionamiento. Tanto las cerraduras, como los herrajes serán de calidad y marca reconocidas en el mercado local. Las cerraduras y elementos vistos deberán ser de diseño moderno y tener textura y color acordes con las terminaciones de las carpinterías en las cuales se instalarán. Su provisión en la obra se efectuará en los embalajes y cajas de fábrica. Todos los acabados y los recubrimientos deberán cumplir las especificaciones y por lo tanto mantener su apariencia y cualidades con el correr del tiempo.
Las cerraduras deberán cumplir acertadamente los requerimientos de las puertas, según la función de los ambientes. Las puertas de dos hojas deben tener en la hoja normalmente fija, dos picaportes de embutir del tipo de uña y de por lo menos 20 cm. de largo.
La colocación de cerraduras se efectuará con la mayor precisión posible, teniendo cuidado que los rebajes y caladuras no excedan el tamaño de las piezas a instalarse. Se colocarán con tornillos de tamaño adecuado. Todas las partes movibles deberán colocarse de forma tal que respondan a los fines a que están destinados, debiendo girar y moverse suavemente y sin tropiezos, dentro del juego mínimo necesario. Los cierres deberán resultar perfectos y herméticos a toda filtración de luz y aire. Todas las cerraduras deberán cumplir con el certificado de calidad ISO 9001.El Contratista deberá analizar cuidadosamente los detalles expuestos de cada abertura, respetando a cabalidad y está obligada a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar el que se observe mal colocado, antes que se reciba definitivamente las obras de carpintería.

682 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

683 Se verificará el estado de cada puerta y ventana existente que serán reparadas antes de la pintura, a modo que permita un cierre sin dificultades en coincidencia con la correcta colocación de las cerraduras. Herrajes: Reunirán, en cualquier caso, condiciones de primer orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema, duración y eficiencia en su aplicación, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos. En todos los casos se verificará la existencia y eficacia de las llaves por cada cerradura, caso contrario se procederá a su sustitución.

684 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

685 Se verificará el estado de cada puerta y ventana existente que serán reparadas antes de la pintura, a modo que permita un cierre sin dificultades en coincidencia con la correcta colocación de las cerraduras. Herrajes: Reunirán, en cualquier caso, condiciones de primer orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema, duración y eficiencia en su aplicación, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos. En todos los casos se verificará la existencia y eficacia de las llaves por cada cerradura, caso contrario se procederá a su sustitución

686 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

687 Las puertas serán de cedro tipo placas, de 5 mm de espesor y de primera calidad, tendrán una estructura tipo panal de abeja, resistente de forma tal que resulte indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas. Una vez terminada la estructura resistente se pasará por una rasqueteadora especial para aplanarla, uniformar el espesor y facilitar el encolamiento sobre las chapas de madera terciada. Toda puerta placa deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor, el tapacantos serán de la misma madera del revestimiento. El bastidor perimetral de pino clear 60 x 37 mm de espesor, refuerzos para cerraduras de 310 x 60 mm, panel interior relleno tipo "Nido de abejas" de 50 x 50 mm terciado de cedro de primera calidad de 4 mm de espesor con caras interiores totalmente encoladas, tapacantos perimetrales sobre machimbre con madera maciza de cerraduras de primera calidad. Muestras: El Contratista someterá a la aprobación de la Fiscalización de Obras, un muestrario con los herrajes a colocar, los herrajes elegidos serán oportunamente entregados al Contratista para su colocación en obra. Herrajes: Se colocarán fichas de 3x5x2 niqueladas. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de acuerdo al material y al color del herraje. Cerraduras: Las cerraduras deberán suministrarse para satisfacer las condiciones de uso de los diferentes ambientes o locales. Serán con manijas de aluminio anodizado, vástago de regulación micrométrica, cilindro de bronce de 5 pernos a dos vueltas, con dos llaves, sistema reversible que permite la instalación derecha o izquierda, para espesor de puerta de 45 mm acabado final plata. El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes y cerraduras que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar reemplazando inmediatamente por otros en buen estado y funcionamiento. El Contratista está obligado a considerar en su presupuesto y posteriormente en la ejecución de las carpinterías, todos los elementos. Tanto las cerraduras, como los herrajes serán de calidad y marca reconocidas en el mercado local.
Las cerraduras y elementos vistos deberán ser de diseño moderno y tener textura y color acordes con las terminaciones de las carpinterías en las cuales se instalarán. Su provisión en la obra se efectuará en los embalajes y cajas de fábrica. Todos los acabados y los recubrimientos deberán cumplir las especificaciones y por lo tanto mantener su apariencia y cualidades con el correr del tiempo. Las cerraduras deberán cumplir acertadamente los requerimientos de las puertas, según la función de los ambientes. Las puertas de dos hojas, deben tener en la hoja normalmente fija, dos picaportes de embutir del tipo de uña y de por lo menos 20 cm. de largo. La colocación de cerraduras, se efectuará con la mayor precisión posible, teniendo cuidado que los rebajes y caladuras no excedan el tamaño de las piezas a instalarse. Se colocarán con tornillos de tamaño adecuado. Todas las partes movibles deberán colocarse de forma tal que respondan a los fines a que están destinados, debiendo girar y moverse suavemente y sin tropiezos, dentro del juego mínimo necesario. Los cierres deberán resultar perfectos y herméticos a toda filtración de luz y aire. • Todas las cerraduras deberán cumplir con el certificado de calidad ISO 9001. • El Contratista deberá analizar cuidadosamente los detalles expuestos de cada abertura, respetando a cabalidad. La Empresa Contratista está obligada a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar el que se observe mal colocado, antes que se reciba definitivamente las obras de carpintería

688 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

689 Serán utilizados para los ambientes que dan al exterior, de madera de cedro, de las dimensiones indicadas en el plano. Para este rubro sirven las especificadas en marcos de madera.
Deberán tener un tratamiento de aceite de lino con terminación de barniz o sintética, según indicaciones del Fiscal de la Obra.

690 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

691 Los marcos de las puertas de madera irán unidos a los muros con 6 (seis) tirafondos por lado, pareados, de 1/2 por 5, macizados con mezcla 1:3 (cemento arena). Durante su colocación se tendrá especial cuidado de la perfecta horizontalidad y verticalidad. En los planos respectivos se detallan los rebajes de los marcos con respecto a los muros. Los marcos serán de madera de lapacho debidamente estacionada o secada mecánicamente, perfectamente cepillada y pulida sin grietas, nudos u otros defectos. No se permitirá que los marcos tengan pieza añadidas en cualquier forma o que se pretenda corregirlo con clavos, parches o masillas. El ensamblaje de las piezas de los marcos será hecho a caja y espiga y no simplemente clavados. Si
Los marcos estuvieren alabeados, o sufrieren alguna dilatación o contracción, deberán ser cambiados.

692 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

693 Contramarcos: serán de cedro lisos rectos de 45 mm

694 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

695 Serán de madera de cedro, de 20 cm de ancho y el largo que se requiera, con terminación de aceite de lino y barniz o pintura sintética en caso que requiera y a pedido del Fiscal de la Obra

696 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

697 Se verificará el estado de cada cerradura para puerta vaivén existente y serán cambiadas previa autorización de la Fiscalización de Obra
Las muestras deberán ser aprobadas por la Fiscalización de la Obra.

698 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

699 Serán cristales float de la mejor calidad, de 4 mm de espesor, con bordes pulidos. La sujeción se hará mediante adhesivo y soportes metálicos cromados. Se ubicarán en todos los baños por encima de los lavabos, de 80cm de alto por el largo de la mesada de los lavabos o al menos de 60cm.
Las tolerancias de los defectos precedentemente enumerados, quedarán limitadas por los márgenes que admitan las muestras a que se refiere el artículo correspondiente de la presente sección y que oportunamente merezcan la aprobación por parte de la Fiscalización de Obra.

700 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

701 Ídem ítem 699, pero con borde biselado

702 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

703 Llevarán marco de aluminio anodizado color natural perfil U (si fuere necesario) cuyos vidrios de 6 mm se sujetarán con silicona a utilizar será de calidad y marca reconocida. Los marcos estarán especialmente diseñados para soportar acristalamientos muy pesados (el peso del vidrio recae sobre uno de los bordes.)
Sujeción del vidrio: Mediante contra vidrios que permiten una abertura de 12 a 23 mm/mm El recorte de los vidrios será hecho de modo que sus lados tengan de 2 a 3 mm; menos que el armazón que deba recibirlos, el espacio restante se llenará totalmente con siliconas. La colocación se realizará asentando sobre separadores para no desplazar la silicona, retirándolos luego del fragüe mínimo, no permitiéndose en ningún caso que el vidrio toque con su estructura el marco que la contiene ni a través de otro elemento rígido.
Serán utilizados también en los visores de las puertas.
Sellado: Silicona del lado exterior y EPDM en la burletería interna.

704 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

705 Llevarán marco de aluminio anodizado color natural perfil U cuyos vidrios de 4 mm se sujetarán con silicona a utilizar. Será de calidad y marca reconocida dentro del mercado. Los marcos estarán especialmente diseñados para soportar acristalamientos muy pesados (el peso del vidrio recae sobre uno de los bordes).
Sujeción del vidrio: Mediante contra vidrios que permiten una abertura de 12 a 23 mm/mm El recorte de los vidrios será hecho de modo que sus lados tengan de 2 a 3 mm; menos que el armazón que deba recibirlos, el espacio restante se llenará totalmente con siliconas. La colocación se realizará asentando sobre separadores para no desplazar la silicona, retirándolos luego del fragüe mínimo, no permitiéndose en ningún caso que el vidrio toque con su estructura el marco que la contiene ni a través de otro elemento rígido.
Serán utilizados también en los visores de las puertas.
Sellado: Silicona del lado exterior y EPDM en la burletería interna.

706 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

707 Puerta de 2 hojas corredizas (Medida Variable), esp. 10 mm de cristal templado de incoloro de accionamiento automático por sensor, de dos hojas móviles con guía prolongada, incluye, herrajes, guías, y todos sus accesorios.
Puerta automática de apertura central, compuesta por 2 hojas móviles correderas que se deslizan en sentidos opuestos, ofreciendo un amplio paso libre en su zona central. Operador con preciso control de velocidad de apertura y suavidad apreciable el cierre de las hojas.
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Puerta corrediza automática, de aluminio y vidrio, para acceso peatonal, con sistema de apertura central, de dos hojas deslizantes (Medida Variable)y dos hojas fijas (Medida Variable), compuesta por: cajón superior con mecanismos, equipo de motorización y batería de emergencia para apertura y cierre automático en caso de corte del suministro eléctrico, de aluminio lacado, color blanco, dos detectores de presencia por radiofrecuencia, célula fotoeléctrica de seguridad y panel de control con cuatro modos de funcionamiento seleccionables; cuatro hojas de vidrio laminar de seguridad 5+5, incoloro, 1B1 con perfiles de aluminio lacado, color a elección de la fiscalización de obras, fijadas sobre los perfiles con perfil continuo de neopreno.
CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE: Se comprobará que la mampostería que va a recibir la puerta está terminada, a falta de revestimientos.
AMBIENTALES: Se suspenderán los trabajos en día lluvioso o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
PROCESO DE EJECUCIÓN: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo. Instalación del cajón superior con mecanismos, equipo de motorización y batería de emergencia. Colocación de los perfiles y de los elementos de acabado. Colocación del perfil de neopreno en el perímetro de las hojas de vidrio. Montaje de las hojas. Conexionado eléctrico. Ajuste y fijación de la puerta. Puesta en marcha.
CONDICIONES DE TERMINACIÓN: La unión de la puerta con la mampostería será sólida. La puerta quedará totalmente estanca.
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO: Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.
MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

708 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

709 Las puertas con perfilería de aluminio anodizado color natural de línea 42 de hojas tipo vaivén, con vidrios de 10 mm de espesor templados transparente natural, incluye herrajes con freno hidráulico y todo tipo de accesorios/herrajes, de acero inoxidable AISI 304.
FASES DE EJECUCIÓN: Colocación de los herrajes. Colocación de la puerta. Señalización de las hojas.

710 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

711 La puerta con perfilería de aluminio anodizado color natural de línea 42 de 1 hoja tipo vaivén, con vidrio de 8 mm de espesor templado transparente natural, incluye herrajes con freno hidráulico y todo tipo de accesorios/herrajes.
Los herrajes serán de color natural.

712 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

713 Ídem ítem 711

714 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

715 Con perfilería de aluminio color anodizado, espesor de 42 mm y vidrios de cristal templado de 8 mm de espesor incoloro transparente y traslucido.
Los vidrios no deberán presentar defectos que merezcan su aspecto y/o grado de transparencia, manchas, burbujas, punto brillante, punto fino, piedras, abolladuras, desvitrificado, infundido, botón transparente, hilo, cuerdas, rayado, marcas de rodillos, estrella, corte duro, entrada.
Previo al templado se deberán realizar todos los recortes y perforaciones para alojar las fijaciones que correspondan, utilizándose para el efecto plantillas de dichos elementos. Para el manipuleo de este tipo de cristal se seguirán las instrucciones generales del fabricante.
La colocación se hará con personal capacitado, poniendo especial cuidado en el retiro y colocación de los contra vidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejando la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma.
Para secciones transversales de burletes: en todos los casos se rellenará perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético. Las partes vistas de los burletes no variarán en más de 1mm (un milímetro) en exceso o en defecto con respecto a las medidas consignadas en los detalles correspondientes contenidos en planos.
Burletes: Contornearán el perímetro completo de los vidrios colocados en las aberturas de aluminio, ajustándose a la forma según detalle de aberturas, debiendo presentar estrías para ajuste en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser liso en las demás caras. Los burletes serán elastoméricos para intemperie, resistentes al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga son de prioridad importante.
Tratamiento de esmerilado (si fuera el caso,): deberá realizarse en todas las aberturas indicadas tanto en la planilla de presupuesto como en los detalles constructivos a las alturas, anchuras y en las superficies que fueran indicadas y con los diseños respectivos. Estas superficies deberán ser entregadas y colocadas con un perfecto acabado, sin presentar manchas, ni defecto alguno los dibujos deberán ser perfectos en base a los detalles presentados a la contratista y serán rechazadas por la Fiscalización de Obra si así fuera necesario.
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: Vidrio templado, incoloro, de 8 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.
CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO: Superficie de carpintería a acristalar, según indicación de la fiscalización de obras, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.
CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA DEL SOPORTE: Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte. Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.
PROCESO DE EJECUCIÓN: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.
CONDICIONES DE TERMINACIÓN: El conjunto será monolítico.

716 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

717 Ídem ítem 715.

718 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

719 Los paños fijos perfilería de aluminio color anodizado natural, con 42 mm de espesor y vidrios de cristal templado de 8 mm de espesor incoloro transparente en las superficies indicadas en el plano de detalles con esmerilado. Los vidrios no deberán presentar defectos que merezcan su aspecto y/o grado de transparencia, manchas, burbujas, punto brillante, punto fino, piedras, abolladuras, desvitrificado, infundido, botón transparente, hilo, cuerdas, rayado, marcas de rodillos, estrella, corte duro, entrada.
Perfil de acero inoxidable AISI 304, de 15x11x15 mm, para alojamiento de vidrio de 8 mm de espesor, fijado al paramento soporte con tornillos.
Perfil de acero inoxidable AISI 304, de 15x13x15 mm, para alojamiento de vidrio de 10 mm de espesor, fijado al paramento soporte con tornillos.
Previo al templado se deberán realizar todos los recortes y perforaciones para alojar todos los accesorios de fijación que correspondan, utilizándose para el efecto plantillas de dichos elementos. Para el manipuleo de este tipo de cristal se seguirán las instrucciones generales del fabricante. La colocación se hará con personal capacitado, poniendo especial cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejando la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma. Tratamiento de esmerilado: deberá realizarse en todas las aberturas indicadas tanto en la planilla de presupuesto como en los detalles constructivos a las alturas, anchuras y en las superficies que fueran indicadas y con los diseños respectivos. El esmerilado se trabajará con arena y aire. La apariencia que deberá obtenerse será de color blanco con semitonos para lograr efectos de sombra y poder crear un dibujo más realista. Estas superficies deberán ser entregadas y colocadas con un perfecto acabado, sin presentar manchas, ni defecto alguno los dibujos deberán ser perfectos en base a los detalles presentados al contratista y serán rechazadas por la Fiscalización de Obra si así fuera necesario. Deberá seguirse estrictamente todo lo especificado en los detalles constructivos. NO SE PERMITIRÁ LA APLICACIÓN DE NINGÚN TIPO DE FILM ESMERILADO EN LOS VIDRIOS. LA FISCALIZACIÓN DE OBRAS TENDRÁ DERECHO A RECHAZAR Y HACER RETIRAR LOS VIDRIOS QUE NO CUMPLAN CON ESTOS REQUISITOS.

720 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

721 Los paños fijos perfilería de aluminio color anodizado natural, con 42 mm de espesor y vidrios de cristal templado de 10 mm de espesor incoloro transparente en las superficies indicadas en el plano de detalles con esmerilado. Los vidrios no deberán presentar defectos que merezcan su aspecto y/o grado de transparencia, manchas, burbujas, punto brillante, punto fino, piedras, abolladuras, desvitrificado, infundido, botón transparente, hilo, cuerdas, rayado, marcas de rodillos, estrella, corte duro, entrada.
Perfil de acero inoxidable AISI 304, de 15x13x15 mm, para alojamiento de vidrio de 10 mm de espesor, fijado al paramento soporte con tornillos.
Previo al templado se deberán realizar todos los recortes y perforaciones para alojar todos los accesorios de fijación que correspondan, utilizándose para el efecto plantillas de dichos elementos. Para el manipuleo de este tipo de cristal se seguirán las instrucciones generales del fabricante. La colocación se hará con personal capacitado, poniendo especial cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejando la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma. La estructura que alberga a los paños de vidrio de las mamparas será de tubos cuadrados de aluminio color fosco y de 50mm o 40mm de sección conforme a altura de las divisorias.

722 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

723 Ídem ítem 721, con vidrio de 8mm.

724 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

Puerta batiente de cristal templado de 10mm, color a elección de la fiscalización, esmerilado según especificaciones del ítem 734, logo INTN, incluyen todos los accesorios, frenos, cerradura y manijón.
Cierrapuertas para puerta de vidrio templado, de acero inoxidable AISI 304, empotrado en el piso, asentado con mortero de cemento, confeccionado en obra, dosaje 1:6.
Condiciones previas que han de cumplirse antes de la ejecución de las unidades de obra del soporte: se comprobará que en la superficie de asiento no existen defectos o irregularidades superiores a las tolerables.
725 FASES DE EJECUCIÓN: Replanteo. Preparación del hueco. Retirada y acopio de escombros. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Aplicación del mortero. Colocación del cierrapuertas.
Tirador doble para puerta de vidrio, de acero inoxidable AISI 304, acabado pulido, de tubo de 25 mm de diámetro, 300 mm de longitud y 200 mm de distancia entre taladros, con fijaciones.
Perfil de acero inoxidable AISI 304, de 15x13x15 mm, para alojamiento de vidrio de 10 mm de espesor, fijado al paramento soporte con tornillos.
Antes de la ejecución de las unidades de obra del soporte, se comprobará que en la superficie de asiento no existan defectos o irregularidades superiores a las tolerables. Fases de ejecución, replanteo y luego fijación del perfil.

726 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

727 Ídem ítem 725, pero con vidrios templados lisos sin esmerilado

728 Ídem ítem 726

729 Ídem ítem 725.

730 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

731 Ídem ítem 725, pero con vidrios templados lisos.

732 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

733 Se deberán tener en cuenta todas las buenas prácticas para la construcción de aberturas corredizas con vidrios templados.

734 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

735 Se deberán tener en cuenta todas las buenas prácticas para la construcción de aberturas corredizas con vidrios templados.

736 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

737 En todos los casos necesarios se proveerán soldadas a la puerta y marco, no atornilladas cuando son de metal y atornilladas a la puerta cuando son de madera o similar.
Brazo hidráulico para cierre automático de puerta: para soporte de fuerzas variables, peso entre 30 a 60 kg.

738 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

739 Se utilizarán las mejores técnicas para el cambio/reposición de motor de puerta automatizada.

740 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

741 Se utilizarán las mejores técnicas para el cambio/reposición de rueditas, guías y otros accesorios de puerta automatizada.

742 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

Se aplicará a las ventanas y puertas vidriadas, las que están diseñadas para bloquear los rayos ultravioletas, y disminuir el consumo de energía al regular la entrada y salida del calor, aumentando la seguridad.
Estas películas ayudan a aumentar la reflectividad solar, rechazan el calor del sol y disminuyen el ingreso de luz ultravioleta, por lo que tienen una amplia gama de beneficios:
•Mejoran el confort
•Ahorran energía
•Aumentan la privacidad
•Reducen la decoloración
•Reducen el resplandor
•Aumentan la seguridad de bienes y personas
Si bien las láminas para ventanas se pueden usar con persianas, cortinas u otros tratamientos para ventanas, la ventaja que ofrecen es que controlan el sol sin obstruir la vista.

743 La instalación correcta de las láminas polarizadas sobre los vidrios de puertas y ventanas es muy importante a fin de lograr un resultado eficiente y duradero.
Es necesario limpiar el vidrio a fondo, asegurándose de alcanzar bien las esquinas y bordes sin dejar ninguna pelusa en la superficie. A continuación, se mide y corta la lámina polarizada con un tamaño 2,5 centímetros más grande que las dimensiones reales del cristal que se va a cubrir.
Durante la aplicación de láminas polarizadas, se deberá evitar las burbujas de aire. Utilizando una pequeña escobilla limpiavidrios o una tarjeta que podrá ser por ejemplo de material acrílico, se repasa sobre la lámina para forzar la salida del líquido y el aire que pudieran quedar atrapados debajo de la lámina polarizada. Es recomendable hacer el recorrido desde el centro hacia afuera para que las burbujas desaparezcan en los bordes.
A medida que se va separando la película del soporte protector, se debe ir rociando con una mezcla de jabón y agua. El vidrio también debe cubrirse con esa solución antes de aplicarse la lámina.
Finalmente, se envuelve la escobilla con una toalla de papel para secar la superficie antes de cortar el exceso de film alrededor de los bordes con una cuchilla bien afilada.

744 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

745 Ídem ítem 743

746 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

747 Ídem ítem 743.

748 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

749 Reparación de puerta batiente de puerta batiente de vidrio templado de 8mm a 10mm, incluyendo el cambio de frenos y zócalos. Cambiar las cerraduras ya averiadas/dañadas y sustituirlas por unas nuevas de idéntica característica. Previa aprobación de la Fiscalización de Obras. La Contratista deberá acercar su muestra para su aprobación y posterior compra para la colocación.

750 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

751 Cambiar las cerraduras ya averiadas/dañadas y sustituirlas por unas nuevas de idéntica característica. Previa aprobación de la Fiscalización de Obras. La Contratista deberá acercar su muestra para su aprobación y posterior compra para la colocación.

752 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte de la fiscalización.

753 Se proveerán vidrios crudos pulidos en todos los bordes a fin de ser utilizados como protector de muebles.

754 Los paños vidriados serán entregados y colocados acordes a los cuidados y buenas reglas del arte, de tal manera que no se rompan ni dañen en la colocación y /o luego en el lugar definitivo.

755 En los ambientes que deban pintarse al látex, se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de blanqueo para conseguir un aceptable relleno de los poros del revoque.
Luego se pasará una mano de fijador diluido en aguarrás, para posteriormente aplicar dos manos de látex, como mínimo. Para los ambientes en donde es requerido el uso de enduido, dar una mano de fijador diluido con aguarrás, con la proporción necesaria para que una vez seco quede mate. Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez secos, lijar con lija adecuada al caso. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior. Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se aplicará diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

756 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

757 Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado o arenado. Aplicar una mano de pintura para frentes, mezclada en partes iguales con diluyente sellador. En caso de absorción despareja, repetir la aplicación. Dejar secar 24 horas y aplicar una mano de pintura sola.

758 Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado o arenado. Aplicar una mano de pintura para frentes, mezclada en partes iguales con diluyente sellador. En caso de absorción despareja, repetir la aplicación. Dejar secar 24 horas y aplicar una mano de pintura sola.

759 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

760 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

761 Se verificará previamente la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda. Una vez preparadas las superficies se procederá a la aplicación de una mano de sellador y posteriormente dos manos de esmalte sintético, hasta lograr un acabado correcto.

762 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

763 Estando los paramentos exteriores de los muros de nivelación trabajados según lo indicado en el ítem correspondiente a mamposterías revocadas o a la vista, se procederá a su pintura con una lechada de cemento lo suficientemente fluida para hacerla aplicable con brocha. Se aplicarán como mínimo dos manos o las que sean necesarias para conseguir la total cobertura de la superficie y una coloración pareja.

764 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

765 Se aplicará Pintura Esmalte para Tráfico en todas las señalizaciones y los ingresos a la playa de estacionamiento y para la demarcación de los estacionamientos indicados.
La superficie del piso será lijada y limpiada hasta lograr una base totalmente limpia de impurezas. La pintura por utilizar será Esmalte de Tráfico, de marca reconocida en el Mercado Nacional.
El material por utilizarse será de marca reconocida y de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obra antes de su aplicación para su aprobación.
Será de terminación Brillante y Reflectante para señalización de pisos y cordones (divisorias letras, numeraciones y flechas indicativas y todas las señalizaciones que requiera). Los materiales por utilizar deberán serán presentados a la Fiscalización de Obra para su aprobación y deberá ser NO tóxico de colores amarillo y negro. Sólidos por volumen = 57 %. Rendimiento teórico por mano =20,5 m^2. Espesura recomendada = 100 micras seco, tiempo de vida útil del pote abierto = 2 horas a 25 c. Secado Epoxi: Toque: 2 horas. Re-pintura: 16 horas. Manoseo: 8 horas. Recomendaciones: La parte sólida de la pintura se acumula en el fondo del envase, ocasionado por el tiempo de almacenamiento. Esto será corregido homogeneizando la pintura convenientemente con una espátula adecuada. No utilizar un destornillador o cualquier objeto redondo. Se debe evitar pintar los días lluviosos o muy fríos (debajo de 10º C). La preparación inadecuada de la superficie puede dejar contaminantes en la pintura, que causen retardo en el secado.

766 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

767 Ídem ítem 765

768 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

769 La totalidad de las fachadas de la propuesta, los muros exteriores, pórticos, pilares, según se indiquen en los planos, llevarán como terminación pintura emulsionada texturada, color natural (como pintura de base o estructural) a efectos de dar acabado texturizado decorativo, de alta resistencia y durabilidad.
Este producto se puede usar para resaltar frisos, columnas y superficies de concreto en general.
Se aplica en una sola capa, sobre superficie limpia, libre de polvo, grasas y cualquier partícula sólida. No debe repintarse con el mismo producto. Uso: Debe aplicarse en su envase original, sin diluyentes a efectos de no alterar sus propiedades.
Aplicación: rodillo especial conforme a especificaciones del fabricante, diseñado con funda para texturizar
Rendimiento Teórico: de 4 a 5m2 dependiendo del espesor deseado, la porosidad de la superficie y la técnica de la aplicación Secamiento: al tacto 1 hora para repintar es de 8 horas (no se debe repintar con el mismo producto). Duro 3 días.
Color: estará determinado por la pintura látex acrílica aplicada como terminación, preferentemente color blanco hielo o gris, a definir según muestrario

770 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

771 Previa lijada, reparación de revoque deteriorado y limpieza de las superficies existentes se realizará la pintura. Esta deberá ser al látex acrílico para exterior, previa pintura de una base de pintura al agua, una vez seca se procederá a corregir fallas que pueda presentar la superficie. El color y el tono serán definidos por la Fiscalización de Obras, teniendo en cuenta los planos de fachadas y según muestra presentada por la contratista a la Fiscalización de Obras. Se dará 3 (tres) manos de Pintura como mínimo, no pudiendo aplicarse la segunda mano antes de transcurridas 10 horas. El material a utilizarse será látex acrílico para exterior y de marca reconocida y de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación. Incluye mochetas de aberturas en fachadas. Para las superficies nuevas expuestas a la intemperie, que deban ser cubiertos con pintura al látex para exterior, se les realizará previamente aplicaciones de enduido plástico de uso exterior, al agua, en sucesivas capas delgadas, para lograr una superficie de textura uniforme. Luego se procederá a lijarlos sobre toda la superficie y a quitar en seco el polvo resultante del lijado. Posteriormente se procederá a dar una mano de fondo sellador como fijador de la superficie. De resultar necesario se procederá a hacer una nueva aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones que restaren, lijando y retirando el polvo nuevamente. Se aplicarán las manos de pintura al látex para exterior que fuera necesario para lograr su correcto acabado. La primera se aplicará diluida al 50 % con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies, dejando secar aproximadamente 4 horas entre mano y mano.

772 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

773 Ídem ítem 755

774 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

775	LA CONTRATISTA deberá incluir en el servicio, la aplicación de una pintura insecticida con microcápsulas poliméricas para tratamiento de superficies con acción residual de 2 años y efecto adulticida y larvicida, de categoría toxicológica Clase III o IV según OMS con piretroides y regulador de crecimiento IGR La pintura debe ser apta para ser utilizada y aplicada directamente sobre cualquier superficie a tratar como cualquier pintura al agua convencional, pudiendo aplicar con brocha, rodillo, mochila y areless. Las dosis aceptadas según infestación de plagas de las zonas, será de 1 litro/ 6m2 hasta 1 litro / 12 m2 Este producto deberá aplicarse como terminación sobre pintura látex, no así sobre pintura epoxi. Para el cumplimiento de lo requerido será necesario adjuntar: -Certificado de Libre venta. -Evaluación de riesgo de toxicidad de conformidad con las normas OMS. -Certificado de análisis de composición de la fábrica. -Análisis de composición de INTN u otra institución local. Composición del producto. Las características de la pintura deben ser: -Alfacipermetrina (aceptable 0.7%) -D-Aletrina (aceptable 1.0%) -Piriproxifén (aceptable 0.063%) Control de calidad. Debe de presentarse Análisis de Composición, emitido por el INTN. Garantías. Acorde a la recomendación del fabricante por un año contado desde la previsión, con asistencia técnica especializada en los productos. Capacitación. La empresa adjudicada debe proveer la capacitación técnica de aplicación para el personal de operación a las instalaciones del Servicio Nacional de Promoción Profesional.
776	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
777	Ídem ítem 770
778	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
779	El proceso para realizar la pintura al esmalte sintético sobre hierro estará de acuerdo con el orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total, teniendo en cuenta que algunas etapas serán ejecutadas en los talleres de fabricación de los elementos metálicos, mientras que otras se llevarán a cabo en obra una vez emplazados definitivamente en su sitio los mismos. Sobre el metal perfectamente limpio se aplicarán dos manos de fondo al 100% (cien por ciento) de sintético de cromato, dejando secar entre manos 24 (veinticuatro) horas como mínimo. Una vez colocados los elementos en su emplazamiento definitivo en obra, se procederá a la aplicación de dos manos de esmalte sintético al 100% (cien por ciento).
780	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
781	Con las mismas recomendaciones, previa limpieza y lijado de la superficie, irán pintados de igual forma que el maderamen de techo, especificado más abajo en el ítem de Pintura de Maderamen de Techo.
782	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
783	Previa limpieza y lijado de la superficie, se aplicará una mano de aceite de lino doble cocido. Transcurridas 24 (veinticuatro) horas como mínimo, se aplicará una mano de esmalte sintético.
784	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
785	Deben pintarse desde dentro hacia fuera para evitar marcas y cubrir la superficie de manera uniforme. La técnica del lacado requiere precisión y se debe tener especial cuidado en el tipo de esmalte, la superficie que se quiere lacar y los utensilios que se emplean. En primer lugar, hay que tener en cuenta si la superficie que se quiere lacar es nueva o, por el contrario, se encuentra deteriorada o ha sido esmaltada con anterioridad. Cuando sea nueva, habrá que aplicar una primera capa de esmalte con selladora para madera, reparar los posibles defectos que se detecten en la superficie y rematar el trabajo con dos capas nuevas de esmalte. Tras aplicar una mano y antes de comenzar con la siguiente, es necesario lijar la madera para evitar rugosidades y asegurar una superficie lisa. Esta tarea se puede realizar con una lija o una esponja de grano fino. Si la madera presenta algún desperfecto o restos anteriores de pintura, habrá que retirar estos con un papel de lija o decapar la puerta o ventana que se quiera lacar. Cuando se opte por decapar la madera, se deberá aplicar una primera capa de selladora. El siguiente paso consistirá en subsanar las imperfecciones con masilla para aplicar dos capas más de esmalte. Igual que en el caso de la madera nueva, cada vez que se seque una capa, habrá que lijar la superficie. Brocha, rodillo o pistola, esta última consigue un acabado más profesional, aunque requiere una práctica y destreza mayores. Los mejores acabados se consiguen con pistola con compresor de aire. En el caso de la brocha, resulta muy útil para pintar los bordes del soporte. Ésta ha de sumergirse ligeramente en el bote de pintura y escurrir el exceso de esmalte para evitar las gotas. Por su parte, el rodillo facilita la tarea en el resto de la superficie. Se debe mover desde dentro hacia fuera y en líneas oblicuas para evitar marcas y extender el esmalte de manera uniforme. El rodillo se ha de sumergir en una bandeja hasta cubrirlo de pintura por igual en todas las zonas. A continuación, es necesario escurrirlo. En cuanto al tipo de esmalte laca que se puede emplear, se distingue entre esmalte sintético y esmalte al agua. Con el primero debe utilizarse aguarrás para disolver el producto y limpiar los utensilios, mientras que con el segundo debe emplearse agua para la disolución del esmalte y la limpieza de las herramientas. Cuanto más líquido esté el esmalte, mejor será el acabado. Libre de polvo, un aspecto fundamental a la hora de lacar cualquier superficie es la necesidad de evitar la presencia de polvo. Cada vez que se lije la madera después de aplicar una capa, es muy importante retirar el polvo que se produce. Lo ideal es trabajar en un lugar cerrado, libre de aire y polvo, pero con ventilación. A pesar de que es necesario utilizar mascarilla y gafas de protección durante esta tarea, no conviene trabajar en un lugar cerrado ante el riesgo de intoxicación.
786	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

787	El proceso para realizar la pintura al esmalte sintético sobre el techo metálicas, estará de acuerdo al orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total, teniendo en cuenta que algunas etapas serán ejecutadas en los talleres de fabricación de los elementos metálicos, mientras que otras se llevarán a cabo en obra una vez emplazados definitivamente en su sitio los mismos. Sobre el metal perfectamente limpio se aplicarán dos manos de fondo al 100% (cien por ciento) de sintético de cromato, dejando secar entre manos 24 (veinte y cuatro) horas como mínimo. Una vez colocados los elementos en su emplazamiento definitivo en obra, se procederá a la aplicación de dos manos de esmalte sintético al 100% (cien por ciento). El color y tono será el definido por la Fiscalización de Obras. El material a utilizarse será esmalte sintético brillante y de marca reconocida y de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación.
788	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
789	Serán pintados una vez montados totalmente en obra en caso que sea nuevo y si es existente, se deberá lijar y limpiar bien antes de la pintura.
790	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
791	La pintura de los cielorrasos se hará con el mismo proceso de ejecución que los muros de elevación.
792	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
793	La pintura de los cielorrasos se hará con el mismo proceso de ejecución que los muros de elevación.
794	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
795	El enduido a utilizar deberá ser de excelente calidad, presentándolo a la Fiscalización de Obra para su aprobación antes de su utilización A los paramentos, que serán cubiertos con pintura al látex para interiores, se les realizará previamente dos aplicaciones de enduido plástico al agua, en sucesivas capas delgadas, hasta lograr una superficie de textura uniforme. La superficie deberá estar seca, sin filtraciones ni humedades, grasas y restos de pinturas. La limpieza deberá efectuarse con agua jabonosa, ácido muriático, lijado y aplicar anti-moho, según el caso luego se procederá a lijarlos sobre toda la superficie y a quitar en seco el polvo resultante del lijado. Posteriormente se procederá a dar una mano de fondo sellador como fijador de la superficie.
796	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
797	A los paramentos, que serán cubiertos con pintura al látex, se les realizará previamente dos aplicaciones de enduido plástico al agua, en sucesivas capas delgadas, hasta lograr una superficie de textura uniforme. La superficie deberá estar seca, sin filtraciones ni humedades, grasas y restos de pinturas. La limpieza deberá efectuarse con agua jabonosa, ácido muriático, lijado y aplicar antimoho, según el caso. Luego se procederá a lijarlos sobre toda la superficie y a quitar en seco el polvo resultante del lijado. Posteriormente se procederá a dar una mano de fondo sellador como fijador de la superficie. El enduido a utilizar deberá ser de excelente calidad, presentándolo a la Fiscalización de Obra para su aprobación antes de su utilización.
798	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
799	Ídem ítem 795, con la salvedad que incluye cielorrasos exteriores de hormigón revocado y balcones de mamposterías de ladrillo revocadas
800	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
801	A los paramentos, que serán cubiertos con pintura al látex para interiores, se les realizará previamente dos aplicaciones de enduido plástico al agua, en sucesivas capas delgadas, para lograr una superficie de textura uniforme. Luego se procederá a lijarlos sobre toda la superficie y a quitar en seco el polvo resultante del lijado. Posteriormente se procederá a dar una mano de fondo sellador como fijador de la superficie. El enduido a utilizar deberá ser de excelente calidad, presentándolo a la fiscalización de Obra para su aprobación antes de su utilización.
802	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
803	Ídem ítem 795
804	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
805	En paredes que llevarán pintura epoxi, ubicación de los ambientes definidos en la planilla; se deberá tener especial cuidado en el tipo de enduido a utilizar, ya que deberá ser de la mejor calidad, no debe ser de marca nacional y debe ser en su presentación en lata. Previa a la pintura se aplicará un producto en base de enduido cementicio que consiste en un polvo elaborado de cargas ligantes hidráulicas y sintéticas y aditivos adecuados. El producto deberá ser de fácil aplicación, secado rápido, estabilidad y resistencia y dureza en su acabado.
806	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
807	En paredes que llevarán pintura epoxi, se deberá tener especial cuidado en el tipo de enduido a utilizar, ya que deberá ser de la mejor calidad, en su presentación en lata. Previa a la pintura se aplicará un producto en base de enduido cementicio que consiste en un polvo elaborado de cargas ligantes hidráulicas y sintéticas y aditivos adecuados. El producto deberá ser de fácil aplicación, secado rápido, estabilidad y resistencia y dureza en su acabado. Se tendrán en cuenta todas las especificaciones recomendadas por el fabricante y las reglas del arte.

808 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

809 Se deberán tener en cuenta las mismas especificaciones técnicas que para las paredes.

810 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

811 -

812

813 La Contratista, antes de iniciar los cortes de las piezas de granito para las mesadas, deberá presentar a la Fiscalización de Obras, los varios tipos de colores. El color será definido por la Fiscalización de Obras.
Las muestras serán presentadas a la Fiscalización de p/su aprobación y posterior colocación.
Una vez aprobado, la Contratista, deberá asegurar que todas las mesadas serán del mismo tipo o de acuerdo con los tipos aprobados para cada ambiente del Proyecto.
Las piezas provistas y montadas, no deben presentar fisuras, perforaciones superficiales, rayaduras debido al apoyo de herramientas y manchas debido a productos químicos. Una vez montada las mesadas de granito, se deberá cubrir con tela, para evitar daños durante la terminación de las obras.
La colocación del zócalo y del faldón debe ser uniforme y rectilínea. Las piezas para el zócalo y faldón deberán ser enterizas, y solamente en los casos donde la Fiscalización de Obra autorice podrá utilizar empalmes de piezas.
Las mesadas serán de granito natural pulido, de grano medio, muy compacta y de fractura irregular con terminación en media caña en todo su perímetro en exposición, de espesor mínimo de 2 mm. La mesada y pollerón serán de granito natural de 2 cm. de espesor, todos con vetas gris (Gris Corumba); el modelo de la mesada se realizará conforme al plano de arquitectura presentado para cada espacio, previendo la perforación de la plancha y la colocación de las bachas de acero inoxidable, según Planilla de Griferías.
El pollerón o faldón será de 10 cm. de altura. Todas las terminaciones se realizarán con cantos redondeados. Deberán respetarse diseños y dimensiones según planos de detalle. Las superficies no deberán poseer defecto alguno, rasgaduras, ni mancha alguna.
Este ítem incluye todos los trabajos necesarios para la provisión y colocación de la mesada no así de la provisión y la colocación de las bachas que ya están incluidas correspondiente Instalaciones Sanitarias
Las mesadas se apoyarán sobre ménsulas metálicos y/ o mampostería de ladrillos comunes revocados.

814 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

815 Las mesadas existentes deberán pulirse, repararse y volver a encerar, según las necesidades de cada una.

816 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

817 Ídem ítem 814, pero sin faldones y sin zócalos.

818 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

819 La reparación de mesada de hormigón revestida con azulejos, debe contemplar la remosión parcial o total de los azulejos rotos o picados, el emparejamiento o base de la superficie para el nuevo azulejado y la reposición de los mismos con nuevo material.

820 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

821 Para las bajo mesadas y donde lo indiquen la Fiscalización se deberán colocar puertitas, estantes y cajones de madera con madera resistente (cedro o paraíso) con todos los accesorios necesarios para su buen funcionamiento, tiradores grandes, guías telescópicas, topes y cerraduras.
En los lugares de mucha exposición al calor o con más peligro de incendio, se preverán los de material metálico siendo la recomendada para la construcción de puertitas, estantes y cajones la chapa número 14.
En algunos laboratorios se dispondrán nuevas mesadas de granito sobre mueble existente y las medidas serán acordes a los muebles de base, deberán tenerse en cuenta las mismas especificaciones que para las mesadas nuevas a construirse.

822 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

823 En algunos laboratorios se dispondrán nuevas mesadas de granito sobre mueble existente y las medidas serán acordes a los muebles de base, deberán tenerse en cuenta las mismas especificaciones que para las mesadas nuevas a construirse.

824 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

825 Las cortinas para proveer y colocar deberán ser de fibras sintéticas de gran resistencia, deberán poseer las siguientes características: Antisolar, resistente a las manchas, retardador de la flama, decorativa, durable de material termoplástico de alta resistencia, duradero y lavable. Incluyen los ojillos de acero, en aluminio anodinado esmaltado o plástico de la parte superior con dos tapas finales. El material por utilizar debe ajustarse a la Norma Internacional NOM NFPA-701. Deberá ser de perfecta calidad y acabado. El color deberá ser claro tonos pasteles en todos los casos. La Fiscalización de Obra podrá ordenar el retiro de las mismas o en parte cuando se presente una mala disposición de los elementos o si presentare algún desperfecto o mal acabado.

826 Con sujeción en los extremos del rodillo - sistema enrollar con cadenitas de plásticos para subir y bajar en tela cero luz (62% pvc 38% fibra de vidrio) color a definir por la Fiscalización de Obras.

827 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

828	Sujeto con clic con sistema de cordel para subir y baja para oscilar con bastón acrílico, en láminas de aluminio de 25 mm de espesor.
829	Con sujeción en los extremos del rodillo - sistema enrollar con cadenitas de plásticos para subir y bajar la tela con bandas superpuestas con franjas traslucidas y transparentes para poder dejar sin visión exterior o visión exterior, color a definir por la Fiscalización de Obras.
830	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
831	Con riel de aluminio, sistema de oscilar con cadenitas y para recoger a un lado con cordel en lamas 89 mm de espesor en material PVC. Las dimensiones serán en 1 o 2 tramos, con apertura central o lateral, según indicaciones de la Fiscalización de obras.
832	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
833	Con riel de aluminio, sistema de oscilar con cadenitas y para recoger a un lado con cordel en lamas 89 mm de espesor en material PVC. Según indicaciones de la Fiscalización y dimensiones serán en 2 tramos, con apertura central o lateral.
834	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
835	Ídem ítem 833, incluye el cambio de accesorios y bandas de tela.
836	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
837	Se proveerán los tótems informativos según diseño similar y materiales de los existentes, los mismos deben contar con la ubicación de los edificios/bloques del INTN, y la descripción UD ESTA AQUÍ, según sitio donde se vaya colocando. Deben preverse el tratamiento anticorrosivo y el anclaje al piso de estos, de tal manera que los postes no descansen directamente sobre terreno natural a fin de evitar la corrosión de estos.
838	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
839	El cartel será fabricado en chapas de acero inoxidable cepillados, los mismos pueden ser calados o repujados acorde a necesidad. La fijación podrá por muros o marquesinas.
840	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
841	En lugares donde faltaren letras y fueran indicadas por la fiscalización se completarán con el mismo tipo de letra corpórea en acero inoxidable y acordes a las buenas artes del oficio.
842	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
843	En lugares donde lo ordene la fiscalización se instalarán en el piso carteles indicadores de Estacionamiento, con las mismas características: marco y base de letras de chapas, tratadas con tratamiento anticorrosivo, base de letras blanca, descripción con letra color negro y logo INTN, celeste agrisado.
844	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
845	Se proveerán y colocarán cartelerías indicadoras o señalizadoras de ambientes, que serán colgadas con cabos de acero desde el techo. Medidas: 70 x 20. Las señales colgantes son de doble faz. Confeccionadas en material de PVC blanco de 3 mm de espesor, por plegados en ángulo recto con calor y flexión hasta formar la ojiva. La gráfica del panel frontal y la cornisa serán realizadas con impresión digital en vinilo autoadhesivo de alta adherencia. Serán suspendidas y sujetadas al cielorraso con cabos y accesorios adecuados para soportar su peso y evitar el movimiento por acción del viento.
846	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
847	Señalética interna. Provisión y colocación. Señales de adosar a Puerta o muro. Medidas 35 x15 cm. y consta de 2 elementos constructivos; 1. Panel de PVC de 3 mm de espesor color blanco, con pequeños plegados laterales o aletas hechos con calor. Los cantos serán pulidos a fin de eliminar todas las aristas vivas. 2. Canaleta de PVC del tipo electroducto de 1,5 cm. de ancho y 1 cm. de profundidad, que se ubica en el borde superior de la placa, a modo de cornisa en cuyo interior quedan ocultos los tornillos de fijación al muro, colocados con tarugos comunes.
848	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
849	En aberturas, pueden ser puertas o ventanas vidriadas y donde lo indique la fiscalización se proveerá el logo INTN., en un tamaño de 50cm de diámetro, además de la identificación del local por sus siglas. El logotipo INTN será en el color institucional y las siglas del local en color negro, en un tamaño promedio de 30 cm.
850	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
851	Ídem ítem 849
852	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

853 Este tipo de cartelería serán para albergar documentos o indicaciones especiales para los usuarios de los servicios del INTN, para interiores, y se deben poder cambiar las informaciones de forma periódica.

854 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

855 Según diseño de doble faz y perpendicular al muro donde se lo fije.

856 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

857 Provisión de materiales y ejecución de pavimento asfáltico con preparación de asiento en calles internas.

858 Preparación del asiento:
Desmonte y limpieza: Se realizará el despeje del terreno, incluyendo retiro de vegetación, basura o materiales sueltos.
Compactación de subrasante: Se compactará la subrasante natural o existente mediante equipos adecuados, hasta alcanzar una densidad mínima del 95% del Proctor Modificado.
Base granular: Se colocará una base granular (ripio o piedra partida) con espesor mínimo de 15 cm compactado, utilizando material de granulometría adecuada (tipo G3 o similar), compactado al 100% del Proctor Modificado.
Nivelación: Se garantizará la correcta pendiente transversal y longitudinal, para asegurar el adecuado escurrimiento superficial.
Pavimento Asfáltico
Tipo de mezcla: Mezcla asfáltica en caliente tipo carpeta asfáltica (CA) o concreto asfáltico densamente graduado, según normativa.
Espesor: La carpeta asfáltica tendrá un espesor final compactado de 5 cm (ajustable según diseño estructural).
Colocación y compactación: La mezcla se colocará mediante terminadora y se compactará con rodillos vibratorios y neumáticos en caliente hasta alcanzar una densidad mínima del 96% del Marshall.
Temperatura de colocación: No se permitirá la colocación por debajo de los 140 °C, y deberá finalizarse antes de que la mezcla descienda de los 90 °C.
Juntas: Se garantizará el sellado y alineación correcta de juntas longitudinales y transversales.
Riego de liga (tack coat): Aplicación de emulsión asfáltica tipo CRS-1 o similar, en cantidad aproximada de 0,3 a 0,6 l/m^2, entre capas o sobre la base granular.

859 Se ejecutarán con las dimensiones y características expresadas en los planos de detalles correspondientes.

860 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

861 La piedra bruta por utilizar, con dimensión máxima de Ø 25 cm, se colocará con mortero del Tipo C, y deberá ir perfectamente trabada, para lo cual se intercalarán los tamaños. Cuando los bloques de piedra no se adapten unos a otros, se utilizarán piedras menores para calzarlos evitando dejar huecos y a fin de reducir, en lo posible, la cantidad de mortero. La superficie final estará perfectamente nivelada con respecto a la cota de terminación fijada.
La profundidad de cimentación (A) y el ancho de esta (B) estarán definidos en los planos de detalles de cada una de las obras. La profundidad mínima (P) de las zanjas estará también definida en los mismos Planos. Cuando los Planos así lo indiquen, los pilares de ladrillos serán cimentados con las mismas especificaciones establecidas para los cimientos de paredes.
Cuando la pendiente natural del terreno obligue a una excavación mayor para lograr la nivelación del fondo de la zanja en su cota inferior, se podrá ejecutar la cimentación en forma escalonada manteniendo el mínimo de altura exigida y el ancho del muro como cota y medida de superposición en cada escalón. Cuando la pendiente sea fuerte se construirá un muro de piedra bruta de 0,50 m de altura constante, por un ancho variable según cálculo

862 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

El hormigón ciclópeo consistirá en la masa de concreto simple a la que se incorporan piedras de los tamaños mayores posibles a 2 pulgadas en adelante uniformemente distribuida en su seno. El hormigón es la mezcla de cemento Portland, agregado fino, agregado grueso, aditivos cuando se los requiera y agua mezclados en la proporción especificada y aprobada.
a) Algunas características que deben tener:
1 las piedras deben ser sanas no intemperizadas
2 Sin grietas o rajaduras
3 No tener forma de laja
4 Peso de aproximadamente 15 kg
5 Aproximadamente 65% de Concreto Simple
6 La separación entre las piedras deben ser menor que 0,15m y no estar a menos de 0,20m del coronamiento.

b) Materiales, herramientas y equipo:
Las piedras por utilizarse serán de buena calidad, libre de arcillas, estructura interna homogénea y durable. Estarán libres de defectos que
863 alteren compuestos orgánicos perjudiciales a las rocas. Las dimensiones mínimas de las piedras a ser utilizadas serán de 20 cm de espesor y con un ancho de 25 cm. El agua que se emplee en la preparación del mortero estará razonablemente limpia y libre de sustancias. No se utilizará agua estancada en pequeñas lagunas o aquellas que provengan de pantanos o ciénagas El agua que sea adecuada para beber o para el uso doméstico podrá emplearse sin necesidad de ensayos previos. La arena, grava y cemento deben cumplir los mismos requisitos que en el caso del hormigón.
c) Procedimientos para la ejecución:
No se colocará la piedra sin que previamente se haya inspeccionado las zanjas destinadas a recibirlas, para cerciorarse de que el fondo está bien nivelado y comparado. Primeramente, se emparejará el fondo de la excavación con una capa de mortero pobre de cemento y arena en proporción 1:8 en un espesor de uno o dos centímetros sobre la que se colocará la primera hilada de piedra. La piedra será colocada por capa asentada sobre base de mortero y con el fin de trabar las hiladas sucesivas se dejará sobresalir piedra en diferentes puntos. Las piedras deberán estar bien lavadas y al momento de colocarlas se las humedecerán a fin de que no absorban el agua presente en el mortero. El hormigón de cemento Pórtland será amasado con un contenido mínimo de 242 Kg. De cemento por metro cúbico de mezcla, con una dosificación en volumen de 1:3:4 (cemento, arena y grava). Las dimensiones de los cimientos se ajustarán estrictamente a las medidas indicadas en los planos respectivos o de acuerdo con instrucciones del Fiscal de obras.

864

Serán de hormigón armado, de las mismas características del hormigón previsto para la superestructura y cumplirán los mismos requisitos generales. Si las condiciones del suelo previstas en el diseño de las fundaciones son diferentes a las encontradas en el suelo excavado, se procederá a un redimensionado de la fundación correspondiente, a satisfacción de la Fiscalización de Obra.
La profundidad definitiva de asentamiento de las fundaciones será determinada en obra. En general se deberá tener en cuenta la realización
865 previa de un estudio de suelo, a modo de saber la capacidad portante real del terreno para definir los tipos de fundaciones a ser realizados.
Se tolerará como error límite en las dimensiones de la sección transversal 5 mm por defecto y 10 mm por exceso, pero si la dimensión es mayor de 50 cm. se admitirá llegar al 2% de la misma. El recubrimiento de las armaduras será de 3 cm como mínimo.
En todos los casos, los elementos de fundaciones sobre el terreno natural llevarán un sello de hormigón de limpieza de dosificación 1:3:6 (cemento: arena: triturada) de un espesor de 5 (cinco) centímetros como mínimo y sin excepción.

866 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Las zapatas son estructuras que reciben las cargas de los pilares y las transmiten al suelo portante. Se harán de acuerdo con lo especificado en los planos de detalles del proyecto y a lo indicado en el apartado de estructuras de hormigón armado. Siempre que no sea posible complementar el llenado de una fundación en una jornada, se darán instrucciones especiales con respecto al lugar o lugares de interrupción y el modo de hacerlo.
867 Se tomarán las precauciones necesarias para evitar que penetre el agua, ya sea de lluvias u otras en las zanjas de fundaciones, para lo cual se protegerán las mismas con taludes de tierra y otros elementos cobertores. El ancho de la zanja en toda su altura será como mínimo igual al ancho del patrón o base del cimiento proyectado. Una vez terminadas las zanjas para los cimientos se solicitará a la Fiscalización la correspondiente inspección y autorización para proseguir los trabajos.
Deberá cuidarse que los hierros negativos no sean pisados, debiéndose disponer de tablones de soporte para que los obreros caminen sobre ellos.

868 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Las vigas de fundación tienen por objeto soportar las cargas provenientes de muros y cubiertas, y transmitirlas a los pilares adyacentes. Su uso se establece para los casos en que el suelo natural no reúna las condiciones resistentes necesarias para la adopción de cimientos corridos. Se hará de acuerdo a los detalles del proyecto, y teniendo en cuenta lo establecido en este Capítulo para las estructuras de hormigón armado.
Una vez excavadas las zanjas, se dispondrá una capa de hormigón pobre de 5 cm como mínimo, a modo de sello, posteriormente se colocarán
869 los costados de viga bien apuntalados, para evitar su movimiento durante el vaciado del hormigón. Las armaduras llevarán separadores de encofrado especialmente hechos de mortero y se asegurará el conjunto firmemente. El hormigonado se compactará obligatoriamente con vibradores de inmersión.
Siempre que no sea posible completar el llenado del conjunto de vigas de fundación en una jornada, se dará instrucciones especiales con respecto al lugar o lugares de interrupción y el modo de hacerlo. Se tendrá especial cuidado en la correcta realización del curado, ya que este tipo de estructura es muy sensible a las fisuras por retracción del hormigón.

870 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Los pilares tienen por objeto transmitir las cargas provenientes de las vigas a la cimentación. La sección del pilar y sus armaduras se ejecutarán de acuerdo con los detalles del proyecto, y teniendo en cuenta lo establecido en este Capítulo para las estructuras de hormigón armado.
Los encofrados de los pilares serán estancos y suficientemente zunchados con tablas (de madera) clavadas para evitar deformaciones durante el llenado del hormigón. No se recomienda el zunchado con alambres trincados. Los moldes se construirán de manera que el hormigón pueda apisonarse por capas no mayores de 20 cm cada una.
Los moldes deberán ser fácilmente desarmables sin necesidad de forzar la pieza hormigonada. No se permitirá la colocación del hormigón por
871 vertido desde una altura mayor a 2 (dos) metros, debiendo disponerse para ello de ventanas o tuberías adecuadas. La Fiscalización de Obra autorizará el llenado de hormigón de cada pilar previa verificación y aprobación de lo siguiente:
Precisión del replanteo de ejes y medidas, orientación de la escuadra, resistencia, estanqueidad, verticalidad de aristas, limpieza y saturación de los encofrados. Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.
Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón. Calidad y cantidad suficiente de materiales a ser empleados en la jornada.
Calidad y cantidad suficiente de equipos y personal a ser empleados en la jornada.

872 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Las losas conforman el piso o la cubierta de un edificio, y se apoyan en las vigas que rodean su perímetro. El espesor de estas y la disposición de las barras de acero se realizarán de acuerdo a los detalles del proyecto.
Los encofrados de las losas se calafatearán convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientemente puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón. La Fiscalización de Obra autorizará por escrito el llenado de hormigón de las losas previa verificación y aprobación de lo siguiente:
Precisión, resistencia, estanqueidad, limpieza y saturación de los encofrados. Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.
873 Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.
Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón. Calidad, disposición y sujeción de las juntas de dilatación.
Calidad y cantidad suficiente de materiales a ser empleados en la jornada.
Calidad y cantidad suficiente de equipos y personal a ser empleados en la jornada.
En el caso de losas aligeradas con ladrillos, la Fiscalización de Obra verificará la resistencia y la sujeción de estos ladrillos y hará que los mismos estén saturados de agua en el momento de la colocación del hormigón.

874 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Las vigas reciben las cargas provenientes de las losas contiguas y de los muros erigidos sobre ellas, y las transmiten a los pilares que le sirven de apoyo. El ancho y canto de estas y la disposición de las barras de acero se realizarán de acuerdo a los detalles del proyecto. Los encofrados de las vigas se calafatearán convenientemente para evitar pérdida de lechada y se dispondrán suficientes puntales para evitar deformaciones del fondo del molde durante el llenado de hormigón.
La Fiscalización de Obra autorizará por escrito el llenado de hormigón de las vigas previa verificación y aprobación de lo siguiente:
875 Precisión, resistencia, estanqueidad, limpieza y saturación de los encofrados. Resistencia y estabilidad de los apuntalamientos.
Calidad, cantidad, diámetro, disposición, atado y limpieza de las barras de acero.
Calidad, disposición, calafateo y sujeción de ductos, canalizaciones, aberturas y demás elementos que deban quedar empotrados en el hormigón. Calidad, disposición y sujeción de las juntas de dilatación.
Calidad y cantidad suficiente de materiales a ser empleados en la jornada.
Calidad y cantidad suficiente de equipos y personal a ser empleados en la jornada.

876 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

Se denominan vigas cadenas a las ejecutadas sobre los muros de albañilería, ya sea para sostenerlos transversalmente y/o para recibir y distribuir cargas provenientes de losas o cubiertas contiguas. El ancho y el canto de las vigas cadenas y la disposición de las barras de acero se realizará de acuerdo con los detalles del proyecto.
877 Las dimensiones mínimas para una viga cadena serán de 0.13 x 0.30 m. y la cuantía mínima de armadura será de 4 varillas de Ø 8 mm de diámetro en sus esquinas cuando se apoyen sobre una pared de 0.15 m.; y de 0.27 x 0.30 m. con 4 varillas de Ø 10 mm cuando apoye sobre una pared de 0.30 m. Se dispondrán estribos con varilla de Ø 6 mm de diámetro cada 20 cm.

878 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

879 Las escaleras construidas en hormigón armado serán estructurales y tanto las dimensiones como las armaduras se materializarán de acuerdo con los detalles del proyecto. En particular, para los escalones se utilizarán maderas sin juntas, se tendrá especial cuidado que el encofrado que el encofrado no ceda durante el vaciado y fraguado del hormigón de tal modo que el acabado final corresponda al proyectado. Se harán los vibrados adecuadamente para que no aparezcan huecos visibles ni deformaciones una vez desencofrada la estructura

880 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

881 Las rampas estarán sujetas a lo especificado en los planos en cuanto a dimensiones. Deberán ajustarse a las especificaciones técnicas de las losas de Hormigón Armado.

882 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

883	Se denominan pantallas a aquellas estructuras superficiales de hormigón armado, tales como muros de contención de tierras, cerramiento de las cajas para escaleras y/o ascensores, muros erigidos como protección de recintos de seguridad y paredes de reservorios. El espesor y las armaduras se construirán de acuerdo con los detalles del proyecto y las necesidades manifestadas en el estudio respectivo. En caso de interrupción de las pantallas en juntas de dilatación, se dispondrá de una banda de sedación en NEOPRENE o policloropreno yuxtapuesto en la pantalla y con sus alas empotradas en ellas.
884	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
885	Losa premoldeada tipo listalosa, compuesta por viguetas pretensadas y bloques de entrevigado premoldeados (listones), completada con capa de compresión de hormigón.
886	La losa se dispondrá sobre apoyos resistentes o muros portantes. Se colocarán las viguetas con la separación prevista, y entre ellas los bloques premoldeados tipo listalosa. Posteriormente, se verterá el hormigón de capa de compresión, con el mallado en su interior. Se verificará la nivelación, alineación y relleno completo de juntas. Se curará el hormigón por un mínimo de 7 días.
887	Sistema de losa premoldeada tipo RAP (Rápida, Económica y Práctica), compuesta por viguetas pretensadas premoldeadas y bloques de entrevigado de hormigón vibrado o cerámicos, con capa de compresión superior in situ.
888	Colocación de viguetas premoldeadas sobre apoyos resistentes, respetando distancias y nivelación. Alineación y encastre de bloques de entrevigado entre viguetas. Instalación de mallado sobre la superficie antes del hormigonado de la capa de compresión. Vaciado del hormigón in situ, vibrado y curado durante al menos 7 días. No se permitirá sobrecarga sobre la losa hasta alcanzar la resistencia requerida.
889	Provisión, preparación, corte, soldadura y colocación de pilar metálico estructural, conformado por caño de acero de sección circular de 100 mm (4) de diámetro exterior y 2 mm de espesor de pared, con relleno interior de hormigón pobre (H°) para refuerzo y aumento de rigidez. Características técnicas: Material del caño: Acero galvanizado o acero al carbono calidad ASTM A500 o similar, tipo estructural. Diámetro exterior: 100 mm (4 pulgadas). Espesor de pared: 2 mm. Longitud del pilar: Según plano de estructura o especificaciones del proyecto. Relleno: Hormigón simple o pobre, dosificado a razón de H-08 (resistencia mínima: 8 MPa), completamente vertido y compactado en el interior del caño.
890	Colocación: Alineado y aplomado, según planos y niveles de proyecto. Fijación mediante anclajes embebidos en bases de hormigón o mediante placas base soldadas con pernos de anclaje. Se debe asegurar la verticalidad y rigidez antes del vertido. Terminación superficial (opcional): Limpieza mecánica o química del caño previo a la pintura. Aplicación de fondo anticorrosivo y esmalte sintético o pintura epóxica, según condiciones de exposición.
891	Los mismos serán de adosar y/o embutir con características mínimas: -Apertura de luz: 120°. -Calor de la luz: 6500 °K -Consumo: 45 W -Voltaje: 220 v -Iluminación que provee la lámpara -Eficiencia en la producción de luz: 70 lúmenes por watt -Dimerizable: No Dimerizable -Reproducción cromática: 65% Datos acerca de la Instalación -Instalación en Interiores -Protección: IP40 -Resistencia a picos y bajadas de tensión: +/- 10% -Conector: 2 Cables -Emisión de calor: Nula Información Ecológica -Mercurio: No usa mercurio -Emisión de rayos UV: Nula -Gases inertes: No contiene gases inertes Calidad, Soporte y Garantía -Certificaciones: CE -Vida útil: 30.000 horas -Garantía: 12 meses
892	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

893	Los mismos serán de adosar y/o embutir con características mínimas: -Apertura de luz: 120°. -Calor de la luz: 6500 °K -Consumo: 45 W -Voltaje: 220 v Iluminación que provee la lámpara -Eficiencia en la producción de luz: 70 lúmenes por watt -Dimerizable: No Dimerizable -Reproducción cromática: 65% Datos acerca de la Instalación -Instalación en Interiores -Protección: IP40 -Resistencia a picos y bajadas de tensión: +/- 10% -Conector: 2 Cables -Emisión de calor: Nula Información Ecológica -Mercurio: No usa mercurio -Emisión de rayos UV: Nula -Gases inertes: No contiene gases inertes Calidad, Soporte y Garantía -Certificaciones: CE -Vida útil: 30.000 horas -Garantía: 12 meses
894	Los mismos serán de adosar y/o embutir con características mínimas: -Apertura de luz: 120°. -Calor de la luz: 6500 °K -Consumo: 45 W -Voltaje: 220 v Iluminación que provee la lámpara -Eficiencia en la producción de luz: 70 lúmenes por watt -Dimerizable: No Dimerizable -Reproducción cromática: 65% Datos acerca de la Instalación -Instalación en Interiores -Protección: IP40 -Resistencia a picos y bajadas de tensión: +/- 10% -Conector: 2 Cables -Emisión de calor: Nula Información Ecológica -Mercurio: No usa mercurio -Emisión de rayos UV: Nula -Gases inertes: No contiene gases inertes Calidad, Soporte y Garantía -Certificaciones: CE -Vida útil: 30.000 horas -Garantía: 12 meses
895	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
896	Serán de fabricación para uso exterior e interior, tipo de protección IP65, Temperatura de color RGB, con luz LED de alta intensidad COB, tiempo de vida útil de 30.000 hs. como mínimo.
897	Ídem ítem 896
898	Ídem ítem 896
899	Ídem ítem 896
900	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
901	Tener en cuenta todas las recomendaciones del ítem 33.1, y además deberán cumplir con la norma NOM-030-ENER deberán de ser de Cuerpos de PBT y pantallas de policarbonato y Omnidireccional
902	Se tendrán todas las recomendaciones del ítem 33.1, las lámparas de bajo consumo en espiral, rosca E40, tonalidad a elección del fiscal de obras, equivalente a una lámpara estándar de 525 w como mínimo. Tiempo de vida útil de 8.000 horas como mínimo. Tensión de operación: 220 V +/- 10 %. El artefacto antes de su instalación será presentado a la fiscalización para su verificación y aprobación. Una vez montado el artefacto en su posición de trabajo, concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.
903	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
904	Se tendrán todas las recomendaciones del ítem 882, pero serán artefactos de tipo spot led circular de embutir y/o adosar
905	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
906	Se tendrán todas las recomendaciones del ítem 33 y 33.1, pero serán artefactos de iluminación tipo cabezal para lámpara dicroica

907 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

908 Se tendrán todas las recomendaciones anteriores.

909 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

910 Se tendrán en cuenta las recomendaciones de los ítems 33 y 33.1, las lámparas de bajo consumo en espiral, rosca E40, tonalidad a elección del fiscal de obras, equivalente a una lámpara estándar de 525 w como mínimo. Tiempo de vida útil de 8.000 horas como mínimo. Tensión de operación: 220 V +/- 10 %.

911 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

912 Ídem ítem 910

913 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

914 Se tendrán en cuenta las recomendaciones de los ítems 38 y 38.1, y serán de Zócalo E40, hasta 10 A, cuerpo de porcelana y base metálica.

915 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

916 Toma giratoria de 360° con soporte de plástico, cuerpo de polipropileno de alta resistencia estructural, conexión con 3 cables. Tensión de operación hasta 250 V como mínimo. Con
Protección contra sobretensiones, fototransistor de alta sensibilidad, voltaje de 120 a 250 V-50 Hz. Potencia hasta 2000 KVA, con retardo de acción de 10 segundos como máximo, de 15.000 operaciones como mínimo.

917 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

918 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

919 Se tendrán en cuenta las recomendaciones de los ítems citados anteriormente, Para la distribución y alimentación se utilizarán tubos electroductos de PVC comunes corrugados ignífugos, embutidos en la mampostería; No es aceptable el uso de codos de 90°, en las redes de tuberías deberán emplearse curvas respetando los radios mínimos exigidos en las normas internacionales y el reglamento S.E.C. Los electroductos instalados en losa o enterrados serán de caño plástico rígido tipo 4P y en ningún caso podrán utilizarse caños corrugados. Se usarán conductores de cobre teniendo en cuenta que las aislaciones serán de 750 Voltios y la temperatura de servicio de más de 40 ºC. Preferentemente se instalarán conductores de industria nacional. Los conductores deberán ceñirse al siguiente código de colores: Fase R: rojo, Fase S: blanco, Fase T: azul, Neutro; negro, Tierra verde o verde/amarillo. Todos los circuitos, desde los tableros hasta la primera caja de distribución serán cableados con cables de 4 mm2.Las cajas de llaves serán de material metálico, de dimensiones 100 x 30 mm y 60 mm. De profundidad con entradas laterales para electroductos y poseerán 2 orejas de fijación. Las cajas de conexión serán de material metálico del tipo octogonal, con orejas de sujeción metálicas para tapas o artefactos y con entradas laterales para electro ductos. Las cajas de instalación exterior deben tener además un grado de vedación IP 54 como mínimo. Deberán ser aprobadas por la fiscalización. Los tomacorrientes deben ser construidos de tal manera que no acepten una clavija con valores de tensión diferente o capacidad de corriente mayor a aquellas para las cuales fueron diseñados, pero a la vez puedan aceptar clavijas de capacidades de corriente y tensión diferentes. Los tomacorrientes deben ser construidos con materiales que garanticen la permanencia de las características mecánicas, dieléctricas, térmicas y de flamabilidad del producto, sus componentes y accesorios, de modo que no exista la posibilidad de que como resultado del envejecimiento natural o del uso normal se altere su desempeño y se afecte la seguridad. Los tomacorrientes deben suministrarse e instalarse con su respectiva placa, tapa o cubierta destinada a evitar el contacto directo con partes energizadas; estos materiales deben ser de alta resistencia al impacto. Con estructura de plástico, herméticas a prueba de humedad y el polvo del medio ambiente. Los tomacorrientes polarizados con polo a tierra deben tener claramente identificados mediante letras, colores o símbolos los terminales de neutro y tierra y si son trifásicos los terminales donde se conectan las fases también se deben marcar con letras. En los tomacorrientes monofásicos el terminal plano más corto debe ser el de la fase. Las partes destinadas a la conducción de corriente deben ser fabricadas en cobre o sus aleaciones, pero nunca en materiales ferrosos. Se exceptúan de este requisito los tornillos, remaches o similares destinados solamente a la fijación mecánica de componentes o apriete de cables. En todos los casos se deberán presentar muestras para su aprobación por la fiscalización. Toda la instalación eléctrica será conforme al reglamento de Baja Tensión de la ANDE.
Las tomas serán del tipo embutido, serán de 10A de corriente nominal, 250V de tensión nominal. Los módulos estarán fijados al chasis por simple encaje. Los bornes para conexión a presión serán con tornillo, y aislados contra contacto directo, admitirán conductores de hasta 4mm2. La placa frontal estará fabricada en poliestireno u otro material de características dieléctricas y mecánicas equivalentes. Podrá formar un solo cuerpo con el chasis de fijación de los módulos o fijarse a su vez mediante tornillos galvanizados. Una vez instalada el tomacorriente y concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.

920 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

921 Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

922 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

923 Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

924 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

925 Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
La toma será del tipo de embutir, serán de 16A de corriente nominal, 250V de tensión nominal, cuando no fuere expresamente indicada la potencia que alimentará. En caso de circuitos independientes deberán tener la capacidad indicada para la carga prevista. Los módulos estarán fijados al chasis por simple encaje. Los bornes para conexión a presión serán con tornillo, y aislados contra contacto directo, admitirán conductores de hasta 6 mm2.
La placa frontal estará fabricada en poliestireno u otro material de características dieléctricas y mecánicas equivalentes. Podrá formar un solo cuerpo con el chasis de fijación de los módulos o fijarse a su vez mediante tornillos galvanizados. Una vez instalada el tomacorriente y concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.

926 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

927 Los gabinetes para estos tableros serán del tipo para colocación embutida o exterior (de acuerdo con el proyecto), construidos con chapas de hierro Nº 14 como mínimo, salvo cuando indique espesor mayor. Los frentes tendrán el marco formado por un reborde de la misma caja o soldada sin junta aparente y sobre dicho marco se asegurará la puerta mediante bisagras desmontables. Para gabinetes embutidos el marco formará cubrejuntas entre pared y gabinete. Las cajas de los gabinetes serán dimensionadas de acuerdo con los accesorios que deban contener, debiendo contener un espacio para el cableado en todo su contorno, no menor de 5 cm. para gabinete de mayor tamaño, debiendo prever aumento de carga. Los gabinetes serán provistos de los elementos para soporte y fijación de los accesorios que van en su interior. Se colocarán, salvo indicación en contrario, con su borde inferior a 1,50 m sobre el nivel del piso terminado. Poseerán contratapa calada que oculte los conductores de conexionado y dejen solamente visibles las palancas de accionamiento, en la misma deberán contar indicadores de los circuitos (rotulación). El cableado deberá realizarse con conductores unifilares o en su defecto multifilares con terminales para sus conexiones a los disyuntores y barras, no se permitirá la disminución del área del conductor. Se emplearán conductores de color rojo, blanco y azul para las fases, negro para el neutro y verde o verde con amarillo para tierra. Todos los tableros deberán tener barras de cobre (fases, neutro y tierra), debidamente dimensionados (mecánica y eléctricamente) y borneras. Los frentes tendrán el marco formado por un reborde de la misma caja o soldada sin junta aparente y sobre dicho marco se asegurará la puerta mediante bisagras desmontables. Las cajas de los gabinetes serán dimensionadas de acuerdo con los accesorios que deban contener, previendo disponer de un espacio para el cableado en todo su contorno, no menor de 5 cm. para gabinete de mayor tamaño, contemplando el posible aumento de carga. Poseerán contratapa calada que oculte los conductores de conexionado y dejen solamente visibles las palancas de accionamiento, en la misma deberán contar indicadores de los circuitos (rotulación). El mismo tendrá forma de puerta, instalados con bisagras para la fácil inspección de los conductores internos. Se asegurará mediante una manija resistente pequeña de plástico hacia el exterior y metal en interior como se muestra en la figura. La misma se utilizará tanto para la contratapa como para la tapa. El mismo debe ser desmontable fácilmente mediante tornillos. El cableado deberá realizarse con conductores unifilares o en su defecto multifilares con terminales para sus conexiones a los disyuntores y barras (en ningún caso el conductor directamente), no se permitirá la disminución del área del conductor. Las conexiones deberán ser realizadas indefectiblemente a través de barras (No se permitirán en ningún caso la superposición de conductores o empalmes interior en el tablero). Con dimensiones y separaciones de pernos y huecos, según su ubicación, se clasifican en barras principales (BP) y barras secundarias (BS) debiendo estar aisladas de su soporte con una separación mínima de 25 mm. Se colocarán, salvo tableros tipo armarios o indicación en contrario, con su borde inferior a 1,50 m sobre el nivel del piso terminado. Los conductores interiores deberán ir perfectamente ordenados, con suficiente espacio entre las hileras de las llaves TM. A partir de 2 conductores deberán ser agrupadas mediante abrazaderas de plástico, en el extremo izquierdo deben ir abrazaderas fijas, para los conductos de alimentación a las llaves TM y en el extremo derecho deben ir abrazaderas fijas para los conductores que salen de las llaves TM que alimentan a los circuitos propiamente dichos. Los conductores deberán pasar el detrás de las barras para mantener el orden. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta fijación, soporte, estética. El gabinete también tendrá que estar conectado a tierra.

928 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

929 La placa frontal estará fabricada en poliestireno u otro material de características dieléctricas y mecánicas equivalentes. Podrá formar un solo cuerpo con el chasis de fijación de los módulos o fijarse a su vez mediante tornillos galvanizados.
Deberán ser de la mejor calidad existente en el mercado y estarán sujetos a la aprobación del fiscal de obra.

930 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

931	Para la distribución y alimentación se utilizarán tubos electroductos de PVC comunes corrugados Ignífugos, embutidos en la mampostería; No es aceptable el uso de codos de 90°, en las redes de tuberías deberán emplearse curvas respetando los radios mínimos exigidos en las normas internacionales y el reglamento S.E.C. Los electroductos instalados en losa o enterrados serán de caño plástico rígido tipo 4P y en ningún caso podrán utilizarse caños corrugados. Se usarán conductores de cobre teniendo en cuenta que las aislaciones serán de 750 Voltios y la Temperatura de servicio de más de 40 °C. Preferentemente se instalarán conductores de industria nacional. Los conductores deberán ceñirse al siguiente código de colores: Fase R: rojo, Fase S: blanco, Fase T: azul, Neutro; negro, Tierra verde o verde/amarillo. Las cajas de llaves serán de material metálico, de dimensiones 100 x 30 mm y 60 mm. De profundidad con entradas laterales para electroductos y poseerán 2 orejas de fijación. - Las cajas de conexión, serán de material metálico del tipo octogonal, con orejas de sujeción metálicas para tapas o artefactos y con entradas laterales para electroductos. Las cajas de instalación exterior deben tener además un grado de vedación IP 54 como mínimo. Deberán ser aprobadas por la fiscalización. Los tomacorrientes deben ser construidos de tal manera que no acepten una clavija con valores de tensión diferente o capacidad de corriente mayor a aquellas para las cuales fueron diseñados, pero a la vez puedan aceptar clavijas de capacidades de corriente y tensión diferentes. Los tomacorrientes deben ser construidos con materiales que garanticen la permanencia de las características mecánicas, dieléctricas, térmicas y de flamabilidad del producto, sus componentes y accesorios, de modo que no exista la posibilidad de que como resultado del envejecimiento natural o del uso normal se altere su desempeño y se afecte la seguridad. Los tomacorrientes deben suministrarse e instalarse con su respectiva placa, tapa o cubierta destinada a evitar el contacto directo con partes energizadas; estos materiales deben ser de alta resistencia al impacto. Con estructura de plástico, herméticas a prueba de humedad y el polvo del medio ambiente. Los tomacorrientes polarizados con polo a tierra deben tener claramente identificados mediante letras, colores o símbolos los terminales de neutro y tierra y si son trifásicos los terminales donde se conectan las fases también se deben marcar con letras. En los tomacorrientes monofásicos el terminal plano más corto debe ser el de la fase. Las partes destinadas a la conducción de corriente deben ser fabricadas en cobre o sus aleaciones, pero nunca en materiales ferrosos. Se exceptúan de este requisito los tornillos, remaches o similares destinados solamente a la fijación mecánica de componentes o apriete de cables. En todos los casos se deberán presentar muestras para su aprobación por la fiscalización Los conductores para proveer deberán contar con las siguientes características: Tensión de Servicio: 750 V Conductor formado por hilos de cobre electrolítico blando. Encordonamiento clase 4. Aislación en PVC BWF (Compuesto termoplástico a base de policloruro de vinilo), antillana. Los conductores instalados deberán seguís las especificaciones anteriormente expuestas según el artefacto eléctrico a ser alimentado.
932	Ídem ítem 931
933	Ídem ítem 931
934	Ídem ítem 932
935	Ídem ítem 931
936	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
937	Se tendrán en cuenta las recomendaciones del ítem 954 y Los conductores a ser proveídos deberán contar con las siguientes características: Tensión de Servicio: 750 V TEMPERATURA MAXIMAS EN EL CONDUCTOR: Servicio Permanente: 70ºC Sobrecarga: 100ºC Cortocircuito: 160ºC (duración máx. 5 seg.) IDENTIFICACIÓN: 4 conductores: blanco/rojo/celeste/negro Los conductores instalados deberán seguís las especificaciones anteriormente expuestas según el artefacto eléctrico a ser alimentado.
938	Ídem ítem 937
939	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
940	Los conductores a ser proveídos deberán contar con las siguientes características: Tensión de Servicio: 500 V. Temperatura máxima en el conductor, Servicio Permanente: 70º C. Sobrecarga: 100ºC. Cortocircuito: 160ºC. Se procederá a medir tramo a instalar, corte del conductor con herramienta adecuada. Se retirará cuidadosamente el aislamiento sin dañar los hilos de cobre; si es a la vista, utilizar grapas aislantes o presillas cada 30-50 cm; si es en canaleta, introducir el cable sin forzar dobleces, evitar tramos colgantes o sin sujeción. Se mantendrá al menos 5 veces el diámetro externo del cable en curvas. Se utilizarña borneras, regletas o fichas de conexión seguras, en caso de empalmes, realizar con fichas o soldadura protegida con termocontraíble. En zonas expuestas a impacto o abrasión, se usará canaletas, tubo corrugado o manguera plástica. Antes de energizar, verificar continuidad y ausencia de cortocircuitos.
941	Los conductores a ser proveídos deberán contar con las siguientes características: Tensión de Servicio: 500 V. Temperatura máxima en el conductor: 70ºC en servicio permanente, 100ºC en sobrecarga y 160ºC en cortocircuito. El cable debe ser suministrado en rollos de 100 metros o longitudes solicitadas por el proyecto. El producto debe estar nuevo, sin uso, sin deformaciones y correctamente etiquetado con marca, sección y norma de fabricación.
942	Provisión de conductor eléctrico flexible, tipo taller, compuesto por dos conductores de cobre electrolítico, con una sección nominal de 4 mm^2 cada uno, aislados individualmente con PVC (policloruro de vinilo) de alta resistencia mecánica y térmica, y recubiertos con una envoltura exterior de PVC resistente a la abrasión y agentes químicos. Los conductores a ser proveídos deberán contar con las siguientes características: Tensión de Servicio: 750 V. Temperatura máxima en el conductor: 70ºC en servicio permanente, 100ºC en sobrecarga y 160ºC en cortocircuito.
943	Suministro de conductor eléctrico tipo taller, de doble conductor (2x6 mm^2), compuesto por dos cables flexibles de cobre, con aislamiento individual en PVC de alta calidad y cubierta exterior de PVC tipo taller. Los conductores a ser proveídos deberán contar con las siguientes características: Tensión de Servicio: 500 V. Temperatura máxima en el conductor: 70ºC en servicio permanente, 100ºC en sobrecarga y 160ºC en cortocircuito.

944 Provisión e instalación de conductor eléctrico flexible tipo taller, con tres conductores de sección nominal de 1 mm² cada uno, con aislación individual y cubierta común de PVC. Los conductores a ser proveídos deberán contar con las siguientes características: Tensión de Servicio: 500 V. Temperatura máxima en el conductor: 70ºC en servicio permanente, 100ºC en sobrecarga y 160ºC en cortocircuito.

945 Provisión e instalación de conductor eléctrico tipo taller de 3 conductores de 2 mm² de sección nominal cada uno. Los conductores a ser proveídos deberán contar con las siguientes características: Tensión de Servicio: 500 V. Temperatura máxima en el conductor: 70ºC en servicio permanente, 100ºC en sobrecarga y 160ºC en cortocircuito. El tendido se realizará en bandejas, canalizaciones o caños embutidos, cumpliendo con las normativas de la ANDE. Se realizará la fijación mediante grapas o sujeciones adecuadas cuando sea necesario. Curvado manual sin comprometer la integridad del aislamiento. La Identificación de fases mediante colores o etiquetas. Pruebas de continuidad y aislamiento antes de la puesta en servicio.

946 Conductor eléctrico tipo taller, compuesto por tres conductores de cobre flexible, sección transversal de 4 mm² cada uno, con aislamiento individual de PVC y cubierta externa de PVC de alta resistencia. La instalación deberá ejecutarse siguiendo el trazado aprobado en planos o conforme a las condiciones de obra. Se debe realizar en cañerías plásticas o metálicas, canalizaciones embutidas o superficiales, respetando radios de curvatura y evitando tensiones mecánicas. Las conexiones se deben realizar con herramientas adecuadas y conectores certificados. Se debe verificar la continuidad y aislamiento eléctrico antes de la energización. Etiquetado y señalización conforme a normativa vigente.

947 Provisión e instalación de conductor eléctrico tipo taller de 4 conductores de 2 mm² de sección nominal (aproximadamente equivalente a 14 AWG), con aislamiento termoplástico de PVC. Método de instalación: Canalización visible o empotrada, en cañerías o bandejas según planos de obra. Fijación: Mediante grapas o abrazaderas según tipo de canalización. Radio de curvatura mínimo: 4 veces el diámetro externo del cable. Protección mecánica: Garantizar que el conductor no quede expuesto a daños por corte, perforación o abrasión. Entorno: Interior seco o semicubierto, protegido de exposición directa al sol y a agentes químicos.

948 Provisión e instalación de un conductor eléctrico tipo taller multipolar, compuesto por 4 conductores de cobre con sección transversal de 4 mm² cada uno, aislados individualmente y reunidos bajo una cubierta exterior de PVC o compuesto termoplástico flexible. Los conductores a ser proveídos deberán contar con las siguientes características: Tensión de Servicio: 750 V. Temperatura máxima en el conductor: 70ºC en servicio permanente, 100ºC en sobrecarga y 160ºC en cortocircuito. Tendido: En bandejas, canaletas, o fijado a estructura mediante abrazaderas apropiadas, respetando el radio de curvatura mínimo y sin someter a esfuerzos mecánicos. Altura de instalación: Según diseño del proyecto eléctrico o planos de obra.
Empalmes: No se permiten empalmes intermedios; en caso de ser absolutamente necesario, se deben realizar en cajas de paso con borneras adecuadas. Pruebas: Se deberán realizar pruebas de continuidad y aislamiento con instrumento tipo megóhmetro (mínimo 500 Vdc).

949 Cable eléctrico tipo taller, con cuatro conductores de cobre (4 x 6 mm²), aislados individualmente con PVC y cubierta exterior de PVC tipo ST5, de color negro o según norma. La instalación será realizada por personal calificado, siguiendo el Reglamento de Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión. El tendido se hará en bandejas portacables, caños, canaletas o directamente sobre superficie, según proyecto. Se asegurarán los radios mínimos de curvatura y la fijación adecuada.
Se etiquetarán ambos extremos del conductor para su correcta identificación.
Las conexiones se realizarán con terminales adecuados (tipo zapatas o punteras) y protección contra cortocircuitos.
Se verificará la continuidad, resistencia de aislamiento y correcta conexión a tierra.

950 Los conductores a ser proveídos deberán contar con las siguientes características: Tensión de Servicio: 500 V. Temperatura máxima en el conductor: 90ºC en servicio permanente, 130ºC en sobrecarga y 250ºC en cortocircuito. En canalización cerrada o bandeja portacables, sobre pared o bandejas aéreas, en condiciones normales de temperatura y humedad.
Distancia máxima entre fijaciones según norma (aprox. cada 50 cm). Instalación por personal calificado cumpliendo normas de seguridad eléctrica

951 Provisión e instalación de conductor eléctrico tipo cordón flexible, bipolar (2 x 1 mm²).

952 Conductor eléctrico flexible tipo cordón de 2 conductores (2 x 2 mm²). Compuesto por cobre electrolítico flexible, clase 5 según IEC 60228. Aislamiento individual de PVC tipo BWF o equivalente, de color negro, blanco o codificado por color. Tensión nominal: 300/500 V. Temperatura de servicio: hasta 70 °C en operación continua.
La instalación deberá ser realizada por personal calificado, respetando las normas. El tendido debe realizarse en canalizaciones existentes o nuevas, respetando el radio mínimo de curvatura y evitando esfuerzos mecánicos sobre el conductor. Se deberá prever la identificación de los conductores si no viene pre-codificado. Las conexiones deben garantizar contacto firme y sin falsos contactos, utilizando borneras, regletas o soldadura si se requiere.

953 Este electroducto es utilizado para la alimentación de los Tableros Ande y Emergencia, desde los Tableros Principales ubicados en la Caseta de Generador. Utilizados para alimentar los Tableros Principales ubicados en la caseta del generador, desde la caseta del PD a nivel. Deberán ir enterrados a una profundidad no menor a 0,80 metros, sobre una cama de arena lavada de 5 centímetros. Como para todos los casos de electroductos enterrados, tendrán una protección mecánica consistente en losetas de hormigón armado, o ladrillos cerámicos comunes; colocados sobre la primera capa de tierra compactada de 0,50 metros.

954 Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

955 Para la distribución y alimentación se utilizarán tubos electroductos de PVC ignífugo. En las redes de tuberías deberán emplearse curvas respetando los radios mínimos exigidos en el Reglamento de la ANDE; estas curvas podrán ser fabricados en terreno a partir de los electroductos disponibles. Para las interconexiones serán utilizados conductores de cobre, teniendo en cuenta que las aislaciones sean de 750 Volts y la temperatura de servicio de más de 40° C. En todos los casos se instalarán conductores de procedencia nacional. Las cajas de conexión serán de material metálico del tipo octogonal, con orejas de sujeción metálicas para tapas o artefactos y con entradas laterales para electroductos.

956	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
957	Este electroducto es utilizado para la alimentación de los Tableros Ande y Emergencia, desde los Tableros Principales ubicados en la Caseta de Generador. Utilizados para alimentar los Tableros Principales ubicados en la caseta del generador, desde la caseta del PD a nivel. Deberán ir enterrados a una profundidad no menor a 0,80 metros, sobre una cama de arena lavada de 5 centímetros. Como para todos los casos de electroductos enterrados, tendrán una protección mecánica consistente en losetas de hormigón armado, o ladrillos cerámicos comunes; colocados sobre la primera capa de tierra compactada de 0,50 metros.981
958	Este electroducto es utilizado para la alimentación de los Tableros Ande y Emergencia, ubicados en la caseta de bombeo, desde los Tableros Principales ubicados en la Caseta de Generador. Se utilizan también para la alimentación de las luminarias externas desde los tableros de Iluminación. Deberán ir enterrados a una profundidad no menor a 0,80 metros, sobre una cama de arena lavada de 5 centímetros.
959	En el interior, oficinas de trabajos generales, toda la cañería será embutidas en las losas de hormigón de los pisos, en la mampostería de las paredes, por sobre los cielorrasos o engrampadas a las estructuras del sostén del techo, de acuerdo con la distribución proyectada en los planos o por las indicaciones del fiscal del Instituto. Los caños serán de material plástico (PVC) antillana, salvo se indique lo contrario. La instalación de cañerías deberá regirse a lo estipulado en el Capítulo IV, del Reglamento para instalaciones Eléctricas de B.T. de la ANDE.
960	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
961	Serán de la mejor calidad existente en el mercado y estarán sujeto a la aprobación del fiscal
962	Ídem ítem 961
963	Ídem ítem 961
964	Ídem ítem 961
965	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
966	Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA
967	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
968	Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA
969	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
970	Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA
971	Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA
972	Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA
973	Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA
974	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
975	Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA
976	Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA
977	Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA
978	Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA
979	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
980	Serán de la mejor calidad existente en el mercado y estará sujeto a la aprobación del fiscal.
981	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
982	Serán de la mejor calidad existente en el mercado y estará sujeto a la aprobación del fiscal.
983	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
984	Serán de la mejor calidad existente en el mercado y estará sujeto a la aprobación del fiscal.
985	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra

986	Serán de la mejor calidad existente en el mercado y estará sujeto a la aprobación del fiscal. Tendrán que presentar los certificados de garantías correspondientes.
987	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
988	Serán de la mejor calidad existente en el mercado y estará sujeto a la aprobación del fiscal. Tendrán que presentar los certificados de garantías correspondientes
989	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
990	Se tendrán en cuenta las recomendaciones de las EETT INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y serán de la mejor calidad del mercado.
991	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
992	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
993	Se proveerá e instalará artefacto tipo de embutir con difusor de poliestireno o similar, con perfil delgado de aluminio, acabado en blanco mate, con lámpara LED de 1 x 40 w y su controlador respectivo. Instalación eléctrica: básica a 220/230V / 50Hz; Dimensiones (mm): l 610 x b 610 x h 10.5. Rendimiento de la lámpara: 100lm/w. Se deberá incluir la provisión y colocación de accesorios para la conexión y montaje. Se prestará especial atención, a la alineación de los artefactos, en los dos ejes o líneas de montaje Una vez montado el artefacto en su posición de trabajo, concluida la conexión, se verificará su estado de funcionamiento mediante las pruebas necesarias.
994	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
995	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
996	PARA LLAVES TM MONOFÁSICAS DE 10 A 40 A. Los disyuntores serán de procedencia europea, conforme las siguientes especificaciones mínimas: Poder de corte: IEC 898 6000 A. Corriente de Corto Circuito: IEC 947.2 10 Ka Procedencia: europea.
997	Ídem ítem 996
998	Ídem ítem 996
999	Ídem ítem 996
1000	Ídem ítem 996
1001	Ídem ítem 996
1002	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
1003	Los disyuntores serán de procedencia europea, conforme las siguientes especificaciones mínimas: Tensiones nominales Tensión asignada de aislación (V) Ui: 800 Tensión asignada soportada al impulso (kV): 8 Tensión asignada de empleo (V) Uimp Ue 50/60 Hz ca: 690 Aptitud para el seccionamiento IEC/EN 60947-2: si Categoría de empleo: A Grado de polución IEC 60664-1: 3.
1004	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
1005	Ídem ítem 1003
1006	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
1007	Los disyuntores serán de procedencia europea, conforme las siguientes especificaciones mínimas: Tensiones nominales Tensión asignada de aislación (V) Ui: 800 Tensión asignada soportada al impulso (kV): 8 Tensión asignada de empleo (V) Uimp Ue 50/60 Hz ca: 690 Aptitud para el seccionamiento IEC/EN 60947-2: si Categoría de empleo: A Grado de polución IEC 60664-1: 3.
1008	Los disyuntores serán de procedencia europea, conforme las siguientes especificaciones mínimas: Tensiones nominales Tensión asignada de aislación (V) Ui: 800 Tensión asignada soportada al impulso (kV): 8 Tensión asignada de empleo (V) Uimp Ue 50/60 Hz ca: 690 Aptitud para el seccionamiento IEC/EN 60947-2: si Categoría de empleo: A Grado de polución IEC 60664-1: 3.

1009	PARA LLAVES TM TRIFÁSICAS DE 3X10 A 3X63 A. Los disyuntores serán de procedencia europea, conforme las siguientes especificaciones mínimas: Poder de corte: IEC 898 6000 A. Corriente de Corto Circuito: IEC 947.2 10 Ka. Procedencia europea.
1010	Ídem ítem 1009
1011	Ídem ítem 1009
1012	Ídem ítem 1009
1013	Ídem ítem 1009
1014	Ídem ítem 1009
1015	Ídem ítem 1009
1016	Ídem ítem 1009
1017	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
1018	Se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas de INSTALACION ELECTRICA
1019	Se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas de INSTALACION ELECTRICA.
1020	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
1021	Se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas de INSTALACION ELECTRICA.
1022	Se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas de INSTALACION ELECTRICA.
1023	Se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas de INSTALACION ELECTRICA.
1024	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
1025	Se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas de INSTALACION ELECTRICA.
1026	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
1027	Se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas de INSTALACION ELECTRICA.
1028	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
1029	Se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas de INSTALACION ELECTRICA, serán de la mejor calidad existente en el mercado y estará sujeto a la aprobación del fiscal.
1030	Se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas de INSTALACION ELECTRICA, serán de la mejor calidad existente en el mercado y estará sujeto a la aprobación del fiscal.
1031	Se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas de INSTALACION ELECTRICA, serán de la mejor calidad existente en el mercado y estará sujeto a la aprobación del fiscal.
1032	Se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas de INSTALACION ELECTRICA, serán de la mejor calidad existente en el mercado y estará sujeto a la aprobación del fiscal.
1033	Se presentará a la fiscalización de obra todos los catálogos y estará sujeto a la aprobación de los mismos.
1034	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
1035	Se presentará a la fiscalización de obra todos los catálogos y estará sujeto a la aprobación de los mismos.
1036	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.
1037	Se presentará a la fiscalización de obra todos los catálogos y estará sujeto a la aprobación de los mismos.
1038	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra.

1039	Las bandejas portan cables serán del tipo ranurada, construida en chapa N° 14, galvanizada en frío, con travesaños doblados, con un ala 70 mm de ancho. El ancho de las bandejas es variable de acuerdo a la cantidad de conductores a ser distribuidos. El ancho por usarse en cada sector está indicado en los planos. Dichas bandejas deberán tener sus accesorios de empalmes (curvas, derivaciones, etc.) de la misma característica, no será permitido el maquinado en obra de dichos accesorios. Antes de la colocación se deberá presentar la muestra de la bandeja con su catálogo técnico correspondiente a la fiscalización para la aprobación de esta. Sujeción y soportes: tipo ménsulas, sujetas al techo o pared según mejor conveniencia. Deberá ser de la procedencia que la bandeja, En instalación externa, conexión entre tablero dentro del edificio (sobre cielo raso), se utilizarán bandejas porta cables de HºGº, soportadas por el techo o en soportes por la pared. El cableado en la bandeja se hará una vez que ésta este firmemente sujeta al techo o la pared. En las bandejas solo se usarán cables de doble cobertura (llamado NYY/INPAVINIL/XLPE). En la instalación de bandejas se usarán sus accesorios correspondientes (curvas, derivaciones, soportes, etc.). Todos los tramos de las bandejas deben ser conectadas entre sí con un conductor y estos a tierra.
1040	Considerar en la mano de obra las mejores prácticas constructivas, sujeto a aprobación por parte del Fiscal de Obra
1041	La Contratista deberá completar la limpieza final de la obra con anterioridad a la inspección referida a la recepción provisoria. Limpiará drenajes pluviales, así como las obras disipadoras de energía hidráulica. Limpiará y reparará los daños ocasionados por la instalación o el uso de obras temporarias, que correrá por cuenta de la contratista. Eliminará todo rastro de morteros y demolerá las canchas de preparación de mezclas que pudiera haber utilizado, restituyendo la tierra a su estado original. Una vez finalizada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, la Contratista estará obligada a ejecutar además de la limpieza periódica indicada anteriormente en el ítem 7 - Limpieza de Obra Periódica, con carga a contenedor, otra de carácter general que incluye los trabajos que se detallan en las especificaciones particulares. Se incluye en este ítem todos los insumos y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc., a efectos de dejar perfectamente limpia las áreas intervenidas. Esta limpieza abarcará aberturas, vidrios, pisos, revestimientos, tapa de luces y tomas, artefactos sanitarios y eléctricos, mamparas, áreas exteriores, etc. Los pisos de granito serán encerados en su totalidad. Una vez concluida la limpieza, el Contratista cerrará todas las puertas con llave y entregará a la Fiscalización de Obra un llavero conteniendo todos los juegos de llaves con sus respectivos rótulos identificadores. Los pisos, artefactos y revestimientos deben ser lavados, las cerraduras, tapa de luces y tomas, libres de manchas de pinturas y otros. Las instalaciones eléctricas, de agua y de desagües deben ser probadas antes de su entrega. Quedará a cargo de la Contratista el traslado de los materiales remanentes de las demoliciones fuera del lugar de los trabajos o en otros casos, donde la Fiscalización de Obras así lo ordenará. EN ESTE ÍTEM SE EXCLUYE LA LIMPIEZA DE LOS TRABAJOS DE PINTURA. Considerando que el servicio de pintura contempla la limpieza inicial, permanente y final de la obra para su ejecución, sea cual fuera el tipo de servicios de pintura a ejecutarse. ESTE ÍTEM ÚNICAMENTE SERÁ EJECUTADO SI LA FISCALIZACIÓN DE OBRA LO REQUIERA, INDIQUE Y LO AUTORICE. SE REFIERE A ALGUNA LIMPIEZA DE FONDO A REALIZARSE EN EL PATIO DE LA INSTITUCIÓN, EN SITIOS EN DONDE SE HAYAN ACUMULADO MATERIALES REMANENTES DE DEMOLICIÓN U OTROS, DE OBRAS ANTERIORES. NO SERÁ CERTIFICADO O CONTEMPLADO EN TRABAJOS DE OBRAS EJECUTADOS EN EL PRESENTE CONTRATO.

De las MIPYMES

En 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 Nº 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.

ITEM	Descripción del Servicio	Cantidad	Unidad de medida de los servicios	Lugar donde los servicios serán prestados	Fecha(s) final(es) de ejecución de los servicios
1	SERVICIO DE REPARACION MENORES Y MAYORES EDILICIAS DEL INTN	1	Evento	Avda. Artigas casi Gral Roa	En cada Orden de Servicio se estipulará un plazo según envergadura de trabajos.

PLAN DE PRESTACION DE LOS SERVICIOS - EJECUCION			
N°	**SOLICITANTE**	**DESCRIPCION DEL PROCESO**	**PLAZO MAXIMO**
1	**Contratante**	Comunicará vía correo electrónico la necesidad de reparación y/o mantenimiento de las instalaciones edilicias del INTN, y dispondrá para que concurra el representante técnico designado por la Contratista (Arquitecto o Ingeniero) para realizar el relevamiento de necesidades. En ningún caso la Contratista podrá delegar esta función en otra persona que no sea el representante técnico designado (Arquitecto o Ingeniero)	**3 (tres) días hábiles**
2	**Contratista**	Presenta el Presupuesto correspondiente en base al relevamiento, en caso de necesidad con un Cronograma de Trabajo. -	**5 (cinco) días hábiles**
3	**Contratante**	Emite la Orden de Servicio, conforme al Presupuesto, estableciendo plazo conforme considere a la envergadura o complejidad de los trabajos solicitados.	**2 (dos) días hábiles**
4	**Contratista**	Entrega los servicios solicitados según O.S. (Orden de Servicio)	**plazo previsto en O.S.**
5	**Contratante**	Recibe los servicios solicitados de acuerdo con la O.S. En caso de conformidad se emitirá mensualmente el Acta de Recepción Provisoria conforme a los trabajos realizados.	**1 (un) día hábil**.

Los Servicios serán definidos luego del relevamiento de necesidades y podrán ser variables según la envergadura de los trabajos a ejecutar. La Contratante comunicara vía correo electrónico la necesidad de reparación o mantenimiento de alguna parte de cualquier edificio, y dispondrá día y hora para que concurra el representante técnico designado por la Contratista para realizar el relevamiento de necesidades juntamente con un Fiscal designado por la Contratante, en ningún caso la Contratista podrá delegar esta función en otra persona que no sea el representante técnico designado. Tras este relevamiento, la Contratista dispondrá de cinco días calendarios para la presentación del presupuesto correspondiente, para seguidamente iniciar los trámites pertinentes para la elaboración de la Orden de Servicio.

La tramitación de la orden de servicio por medio de este presupuesto no implicara en ningún caso la aceptación de cantidades ejecutadas, las mismas serán determinadas en obra una vez finalizados los trabajos en una medición conjunta entre el Fiscal designado por la Contratante y el Representante Técnico designado por la Contratista, y será plasmado en un Acta de Medición Final, que servirá de base para la elaboración de las correspondientes certificaciones de las Ordenes de Servicios, para las gestiones de pago.

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

Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:

No Aplica

CONDICIONES CONTRACTUALES

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

Interpretación

1. Si el contexto así lo requiere, el singular significa el 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.

Documentación electrónica

Cuando las documentaciones se expidan de manera electrónica en cumplimiento de la Ley Nº 6715 “DE PROCEDIMIENTOS ADMINSITRATIVOS” y la Ley Nº 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.

Formalización de la contratación

Se formalizará esta contratación mediante:

Contrato

Documentación requerida para la firma del contrato

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

1. Personas Físicas / Jurídicas

- 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, el cual deberá estar inscripto en el registro de poderes.
- 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 para oferentes individuales especificados en los apartados precedentes.
- 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.

Indicadores de Cumplimiento de Contrato

El documento requerido para acreditar el cumplimiento contractual, será:

Planificación de indicadores de cumplimiento:

Planificación de indicadores de cumplimiento	Tipo	Fecha de presentación prevista (se indica la fecha que debe presentar según el PBC (estimativa)
CERTIFICADO 1	Acta de Recepción Provisoria	Mes 1
CERTIFICADO 2	Acta de Recepción Provisoria	Mes 2
CERTIFICADO 3	Acta de Recepción Provisoria	Mes 3
CERTIFICADO 4	Acta de Recepción Provisoria	Mes 4
CERTIFICADO 5	Acta de Recepción Provisoria	Mes 5
CERTIFICADO 6	Acta de Recepción Provisoria	Mes 6
CERTIFICADO 7	Acta de Recepción Provisoria	Mes 7
CERTIFICADO 8	Acta de Recepción Provisoria	Mes 8
CERTIFICADO 9	Acta de Recepción Provisoria	Mes 9

CERTIFICADO 10	Acta de Recepción Provisoria	Mes 10
CERTIFICADO 11	Acta de Recepción Provisoria	Mes 11
CERTIFICADO 12	Acta de Recepción Provisoria	Mes 12

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.

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 subcontratistas, 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

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’’

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.

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. 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.

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.

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.

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:

Desde la suscripción del contrato hasta 30 días posteriores al plazo de vigencia del Contrato.

Si la entrega de los bienes o la prestación de los servicios, se realizare en un plazo menor o igual a diez (10) días corrridos 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 contados a partir de la fecha de cumplimiento de las obligaciones, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes y/o servicios.

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

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

Los pagos serán realizados Contra entrega de los servicios, conforme detalle del plan de entrega de los servicios. La solicitud de pago se realizará por escrito (nota indicando el N° de Contrato).
De cada factura se retendrá el equivalente al 0,4% (cero puntos cuatro por ciento) sobre el importe de esta, deducido los impuestos correspondientes, conforme a lo establecido en la normativa vigente.

Fondos de reparo: Del monto de pago de cada certificado, la contratante deducirá un cinco por ciento (5%) en concepto de fondo de reparos, suma que no devengará intereses y que será devuelta al contratista dentro del plazo establecido en el art. 71 de la Ley N° 7021/22 ‘’De Suministro y Contrataciones Públicas’’, en forma posterior a la recepción definitiva. Este fondo podrá ser sustituido por una póliza de seguros a satisfacción de la contratante emitida por una compañía de seguros autorizada a operar y emitir pólizas en la República del Paraguay
Los pagos correspondientes al ejercicio fiscal 2026, la validez o continuidad de la contratación quedará supeditada a la disponibilidad de créditos presupuestarios aprobados y asignación del Plan Financiero en los Ejercicios Fiscales siguientes.

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.

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.

Anticipo MIPYMES

Se otorgará Anticipo MIPYMES:

No Aplica

Solicitud de Pago de Anticipo

El plazo dentro del cual se solicitará el anticipo será (en días corridos) de:

No Aplica

Forma de Instrumentación de Garantía de anticipo

Indicar en este apartado la forma de instrumentar la garantía de anticipo.

póliza de seguro

Reajuste

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

El precio del contrato será reajustable, en la medida que durante su ejecución exista una variación sustancial de precios en la economía nacional y esta se vea reflejada en el índice de precios de consumo publicado por el Banco Central del Paraguay, en un valor igual o mayor al quince por ciento sobre la inflación oficial esperada para el mismo periodo. Los precios reajustados, solo tendrán incidencia sobre los bienes aún no proveídos; y, no tendrán ningún efecto retroactivo respecto a los ya fueron proveídos antes de la verificación del reajuste. Estará determinado por la siguiente fórmula:

$$Pr = \frac{(Px\ IPC1)}{IPC0}$$

Donde:

Pr = Precio Reajustado.

P = Precio Original de la oferta.

IPC1 = Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes del pedido de reajuste.

IPC0 = Índice de precios al consumidor publicado por el Banco Central del Paraguay, correspondiente al mes de Apertura de Ofertas

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

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:

0,20 %

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 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 correspondiente, 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 la suspensión del contrato, por motivos que no le serán imputables, previa comunicación a la contratante, de acuerdo a lo establecido en el artículo 66 de la Ley N° 7021/22.

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

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.

Limitación de responsabilidad

Excepto en casos de negligencia grave o actuación de mala fe, el proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual de agravio o de otra índole frente a la contratante por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del proveedor de pagar a la contratante las multas previstas en el contrato.

Responsabilidad del proveedor

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

Fuerza mayor

El 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 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, y embargos de cargamentos.
2. El proveedor deberá demostrar el nexo existente entre el caso notorio y la obligación pendiente de cumplimiento. La fuerza mayor solamente podrá afectar a la parte del contrato cuyo cumplimiento imposible fue probado.
3. No se considerarán casos de Fuerza Mayor los actos o acontecimientos que hagan el cumplimiento de una obligación únicamente más difícil o más onerosa para la parte correspondiente.
4. Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el proveedor notificará por escrito a la contratante sobre dicha condición y causa, en el plazo de siete (7) días calendario a partir del día siguiente en que el proveedor haya tenido conocimiento del evento o debiera haber tenido conocimiento del evento. Transcurrido el mencionado plazo, sin que el proveedor o contratista haya notificado a la convocante la situación que le impide cumplir con las condiciones contractuales, no podrá invocar caso fortuito o fuerza mayor. Excepcionalmente, la convocante bajo su responsabilidad, podrá aceptar la notificación del evento de caso fortuito en un plazo mayor, debiendo acreditar el interés público comprometido.
5. La fuerza mayor debe ser invocada con posterioridad a la suscripción del contrato y con anterioridad al vencimiento del plazo de cumplimiento de las obligaciones contractuales.

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 fuerza mayor existente.

Causales de terminación del contrato

1. Terminación por Incumplimiento

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

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

2. Terminación por insolvencia o quiebra

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

3. Terminación por conveniencia

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

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

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

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

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

Otras causales de terminación del contrato

Además de las ya indicadas en la cláusula anterior, otras causales de terminación de contrato son:

No Aplica

Fraude y Corrupción

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

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

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

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

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

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

Fraude y corrupción comprenden actos como:

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

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

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

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

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

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

Medio alternativo de Resolución de Conflictos a través del Avenimiento.

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

Medio Alternativo de Resolución de Conflictos a través de la Mediación

El procedimiento de Mediación se podrá llevar a cabo ante:

No Aplica

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

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

MODELO DE CONTRATO

Este modelo de contrato, constituye la proforma del contrato a ser utilizado una vez adjudicado al proveedor y en los plazos dispuestos para el efecto por la normativa vigente.

EL MODELO DE CONTRATO SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO.

FORMULARIOS

Los formularios dispuestos en esta sección son los estándar a ser utilizados por los potenciales oferentes para la preparación de sus ofertas.

ESTA SECCIÓN DE FORMULARIOS SE ENCUENTRA EN UN ARCHIVO ANEXO A ESTE DOCUMENTO, DEBIENDO LA CONVOCANTE MANTENERLO EN FORMATO EDITABLE A FIN DE QUE EL OFERENTE LO PUEDA UTILIZAR EN LA PREPARACION DE SU OFERTA.