

DOCUMENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL

Contrato de Préstamo No. 2853/OC-AR

**PROGRAMA DE SUSTENTABILIDAD Y COMPETITIVIDAD
FORESTAL**

DOCUMENTO DE LICITACIÓN

OBRA: “Obra Civil Vivero de Makalle – Provincia de Chaco”

***NÚMERO DE PROCESO: Licitación Pública Nacional N°:
BD-UEC-2853-LPN-O-07/2020***

SEPA PSCF-309-LPN-O

ARGENTINA

FECHA: SEPTIEMBRE DE 2020

ÍNDICE

| Nombre del documento | |
|----------------------|---|
| DOC-1 | Llamado a Licitación |
| DOC-2 | Instrucciones a los Licitantes |
| DOC-3 | Formularios de la Oferta |
| DOC-4 | Especificaciones Técnicas y Planos |
| DOC-5 | Modelo de Declaración de Mantenimiento de la Oferta (NO APLICA) |
| DOC-6 | Modelo de Contrato |
| DOC-7 | Países Elegibles |
| DOC-8 | Fraude y Corrupción |

Llamado a Licitación

República Argentina

Programa de Sustentabilidad y Competitividad Forestal

Préstamo BID 2853/OC-AR

Obra Civil Vivero de Makalle – Provincia de Chaco”

Licitación Pública Nacional N°: BD-UEC-2853-O-07/2020

1. La República Argentina ha recibido un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo para financiar el costo del Programa de Sustentabilidad y Competitividad Forestal, programa administrado bajo la órbita de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, y se propone utilizar parte de los fondos de este préstamo para efectuar los pagos bajo el Contrato 2do llamado - Construcción de vivero - Makallé, Provincia de Chaco. Laboratorio de semillas, galpón y depósito de agroquímicos. *SEPA PSCF-309-LPN-O. Licitación Pública Nacional N°: BD-UEC-2853-O-07/2020.*

2. El plazo estimado de ejecución es de 06 (seis) meses.

3. La licitación se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Nacional (LPN) establecidos en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo titulada: Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo, y abierta a todos los licitantes de países elegibles, según se definen en dichas publicaciones.

4. El Documento de Licitación podrá ser solicitado al correo electrónico jcastelli@magyp.gob.ar a partir del día 09/09/2020. El Documento también podrá ser descargado del portal de la Oficina Nacional de Contrataciones <https://comprar.gob.ar>

5. Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección **licitaciones.diprose@magyp.gob.ar** con copia a **licitaciones@profores.gob.ar** a más tardar a las 15 hs del viernes 09 de octubre de 2020. Las ofertas que se reciban fuera del plazo establecido serán rechazadas. Cabe aclarar que las ofertas solo serán válidas si se reciben en tiempo y forma en las casillas antes mencionadas. Solamente se labrará un Acta de Presentación de Ofertas y se enviará prontamente la copia de dicha acta a todos los oferentes que presentaron ofertas. La misma se publicará en <https://comprar.gob.ar>. El Contratante no será responsable por la entrega tardía de las ofertas, si es que por tal motivo resultan rechazadas.

Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Garantía de Seriedad de Oferta en la forma de una Póliza de Caución por el monto de Pesos Argentinos AR\$ 85.000.- (ochenta y cinco mil).

INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES (IAL)

1 Datos Generales del Proceso de Licitación.

| | | |
|-----|--|---|
| 1.1 | Proyecto: | |
| 1.2 | Financiamiento: | Contrato de Préstamo suscrito entre la República Argentina y el Banco Interamericano de Desarrollo |
| 1.3 | Contratante: | Programa de Sustentabilidad y Competitividad Forestal (BID 2853/OC-AR), programa administrado bajo la órbita de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca |
| 1.4 | Número de Proceso: | <i>PSCF-309-LPN-O-</i> |
| 1.5 | Objeto: | Construcción Obra Civil Vivero Makalle - Provincia de Chaco |
| 1.6 | Ubicación de la Obra: | Ex Ruta N°16 Chacra 45 - Sección C - Circunscripción I - Dpto. Gral. Donovan.- (A 2 km de la localidad de Makallé), Provincia de Chaco. |
| 1.7 | Información técnica: | Los planos, especificaciones técnicas y/o ambientales se encuentran en el documento DOC-4. |
| 1.8 | Sistema de Contratación y Análisis de Precios: | <p>El sistema de contratación de la obra será por Ajuste Alzado.</p> <p>La Oferta es solicitada por módulos y/o actividades y pago por suma alzada – tipo llave en mano.</p> <p>Los Licitantes cotizarán la totalidad de los ítems detallados en el Formulario B-1, presupuesto de obra, que a tal efecto se adjunta. Estarán incluidas dentro del precio de la oferta todas las obras básicas objeto de esta licitación: conducciones a cielo abierto, obras de arte, obras accesorias, obras de protección, elementos de control, comodidades para la inspección, movilidad para la inspección y todo otro gasto derivado de la ejecución, control y puesta en marcha de la obra, conservación y mantenimiento durante el plazo de garantía, incluidos en el presente pliego, en los planos de proyecto y en todo elemento o documentos escritos, que integren la documentación legal y técnica de la obra licitada. El precio de la oferta comprende absolutamente todos los costos que puedan tener incidencia en el precio final de la OBRA hasta su entrega definitiva, incluyendo la provisión de materiales de primera calidad, equipos, instalaciones auxiliares, herramientas, andamiajes, la mano de obra, materiales, personal técnico y todos los demás elementos, sin excepción alguna, que sean necesarios para la completa ejecución, y para garantizar la calidad de la OBRA. De igual manera este precio también comprende todos los costos referidos a salarios, incidencia de leyes sociales en ellos, impuestos, aranceles, daños a terceros, reparaciones por trabajos defectuosos, gastos de seguro de equipo, maquinaria y de accidentes personales, gastos de transporte y viáticos y todo otro costo directo o indirecto incluyendo utilidades que pueda tener incidencia en el precio total de la OBRA, hasta su acabado satisfactorio y posterior entrega definitiva.</p> <p>Los precios unitarios que los Licitantes indicarán en su oferta y las cantidades que se consignan en el Formulario B-1 sólo constituyen estimaciones que de ningún modo limitarán la obligación del Contratista de ejecutar la obra completa por el precio ofertado, ni le otorgarán derecho a reclamar pagos adicionales por rubros omitidos o por cantidades ejecutadas conforme a los diseños y especificaciones técnicas que excedan a las consignadas en ese Formulario. Estas cantidades y los precios unitarios tienen como objetivo de facilitar la preparación de la oferta y la posterior administración del contrato. En caso de contradicción entre el total resultante de</p> |

| | | |
|------|--------------------------------|---|
| | | <p>multiplicar las cantidades por los precios unitarios y el precio global indicado por el oferente en su oferta, prevalecerá este último. En este caso, los precios unitarios serán corregidos en la proporción necesaria para llegar al precio global cotizado.</p> <p>Los Oferentes deberán acompañar los Análisis de Precios Unitarios detallados de cada uno de los ítems detallados en el Formulario B-1. Los Análisis de Precios deberán reflejar la Metodología de Trabajo propuesta.</p> <p>Se deja expresamente aclarado que la presentación de los Análisis de Precios es con la finalidad de facilitar la administración y realizar la certificación parcial de la obra, de acuerdo al progreso de los trabajos que se hubieran ejecutado.</p> <p>La eventual inadecuación de los datos contenidos en los Análisis de precios, con respecto a cantidades, precios, proporciones de mano de obra, materiales, equipos, etc. para la ejecución de esta obra conforme a sus Especificaciones Técnicas, no justificará modificación alguna en los precios unitarios del Contrato, es decir que los precios cotizados serán invariables.</p> <p>El Contratante podrá solicitar aclaraciones al Oferente en el caso de que los Análisis de precios presentados por el Oferente presenten errores, irregularidades, precios o proporciones desusadas que afecten las Especificaciones Técnicas, y en el caso de que la oferta, a juicio del Contratante, no guarde coherencia entre el Plan de trabajos, la Metodología constructiva, el Equipamiento propuesto, los Análisis de precios y el Formulario B-1</p> <p>Para los materiales no comerciales que integran ítems de obra y cuyo precio está incluido en el de éstos, se deberán presentar Análisis de Precios con indicación del costo de mano de obra, amortización e intereses, reparaciones y repuestos, combustibles y lubricantes, transporte, costo del material o derecho de cantera, etc., con que figura en el análisis de precios del ítem que integra.</p> <p>El Oferente podrá omitir los Análisis de precios de todos aquellos ítems de obra cuyo valor total no sobrepase el 0,5 % del de la oferta, sin sobrepasar en conjunto el 5 % de la misma.</p> <p>Al Costo Básico (CB) de cada ítem se le adicionará uniformemente un valor acumulativo que contemple los siguientes rubros:</p> <p>1) Gastos Generales (GG): se aplica sobre CB 2) Beneficios (Be): se aplica sobre CB + GG 3) Gastos financieros (k): se aplica sobre CB+GG. 4) Gastos Impositivos: se aplica sobre CB+GG+Be+k, el Impuesto al Valor Agregado (IVA). En la Planilla de Oferta se informará el monto del IVA incluido dentro del precio Total de la Oferta.</p> |
| 1.9 | Plazo de ejecución de la obra: | <p><i>Seis (06) meses.</i></p> <p>La presentación de la Oferta implica que el Licitante acepta ejecutar la obra en este plazo o uno menor.</p> |
| 1.10 | Responsable del proceso: | Sr. Julián Castelli |
| 1.11 | Domicilio del Contratante: | Av. Belgrano 456 Piso 3°- Dirección de Administración Financiera y Presupuestaria de la Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales – |

| | | |
|------|-----------------------------|---|
| | | <p>Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. Código Postal (1092) Ciudad Autónoma de Buenos Aires.</p> <p>País: Argentina.</p> <p>Julián Castelli (jcastelli@magyp.gob.ar).</p> <p>El registro para recibir enmiendas, aclaraciones y consultas, serán efectuados en jcastelli@magyp.gob.ar y la entrega de Ofertas serán efectuados en licitaciones.diprose@magyp.gob.ar con copia a licitaciones@profores.gob.ar</p> |
| 1.12 | Visita al sitio de la obra: | <p>No se realizará una visita, sin embargo, se recomienda a los potenciales Licitantes que, bajo su propia responsabilidad y a su propio riesgo, visiten e inspeccionen el sitio de las obras y sus alrededores, y obtengan por sí mismos toda la información que pueda ser necesaria para preparar su Oferta. Los gastos relacionados con dicha visita correrán por cuenta propia.</p> <p>Las personas de contacto son el Dr. Luciano Olivares</p> <p>E-mail: desarrolloforestal@chaco.gob.ar</p> <p>Teléfono: + 54 9 362 472 4808</p> |
| 1.13 | Reunión de aclaración: | No se efectuará una reunión de aclaración. |
| 1.14 | Consultas escritas: | Cualquier interesado podrá formular consultas escritas sobre estos Documentos de Licitación hasta 10 (diez) días antes de la fecha fijada para la recepción de Ofertas. |
| 1.15 | Presentación de la Ofertas: | <p>Los Oferentes deberán presentar sus ofertas electrónicamente a la dirección de correo electrónico para la recepción de ofertas: licitaciones.diprose@magyp.gob.ar, con copia a licitaciones@profores.gob.ar, desde la dirección de correo electrónico que notificaron en el Formulario A – 1 “Información del Licitante”. Las Ofertas que no se ajusten a este procedimiento se desestimarán en la apertura. Cabe aclarar que las ofertas solo serán válidas si se reciben en tiempo y forma en las casillas antes mencionadas.</p> <p>La presentación de ofertas deberá ser en soporte digital en uno o varios archivos en PDF y firmadas de manera tradicional (firma ológrafa) y escaneadas, indicando la cantidad de correos que componen la oferta en caso de ser más de uno. A su vez deberán enviar en formato Excel la planilla de cómputo con la oferta correspondiente, análisis de precios y plan de trabajos. En caso de que deseen enviarlos en un único archivo con algún enlace de descarga (ejemplo "WeTransfer"), deberán enviar el link de descarga o su clave siguiendo el procedimiento arriba mencionado, enviando la notificación desde el correo electrónico indicado en el Formulario A – 1 “Información del Licitante”. Las ofertas que se envíen por archivos de descarga y no se notifiquen según la instrucción anterior, se desestimarán.</p> <p>Las ofertas deberán estar firmadas por representantes autorizados acompañados de una copia del poder que lo autorice al efecto.</p> <p>Las ofertas deberán ser enviadas antes de la fecha y hora establecidas en el párrafo 1.19 de las IAL.</p> <p><i>Nota: Cabe aclarar que, una vez normalizada la situación de aislamiento generada por el COVID-19, los oferentes deberán entregar en forma física en la dirección Av. Belgrano 456, Tercer Piso - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Código postal:</i></p> |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|--|----------------|---------------------------|----------------|---|----------------|--|----------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|----------------------|----------------|--|----------------|----------------------|----------------|--|----------------|------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------------|----------------|----------------------|----------------|--|----------------|--------|----------------|----------------------------------|
| | | 1092, República Argentina, los originales de las ofertas que han sido presentadas electrónicamente. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.16 | Documentos que componen la Oferta: | <p>Las Ofertas deberán contener la siguiente documentación:</p> <p>Carta de la Oferta</p> <table> <tr> <td>Formulario A-1</td> <td>Información del Licitante</td> </tr> <tr> <td>Formulario A-2</td> <td>Información de los Miembros que conforman el APCA</td> </tr> <tr> <td>Formulario A-3</td> <td>Historial de Incumplimiento de Contratos</td> </tr> <tr> <td>Formulario A-4</td> <td>Formulario de Experiencia General</td> </tr> <tr> <td>Formulario A-5</td> <td>Formulario de Experiencia Específica</td> </tr> <tr> <td>Formulario A-6</td> <td>Situación Financiera</td> </tr> <tr> <td>Formulario A-7</td> <td>Facturación Promedio Anual de Construcción</td> </tr> <tr> <td>Formulario A-8</td> <td>Recursos Financieros</td> </tr> <tr> <td>Formulario A-9</td> <td>Compromisos Contractuales/Obras en Ejecución</td> </tr> <tr> <td>Formulario B-1</td> <td>Presupuesto de la Obra</td> </tr> <tr> <td>Formulario B-2</td> <td>Cronograma de Desembolsos</td> </tr> <tr> <td>Formulario B-3</td> <td>Datos para el Ajuste de Precios</td> </tr> <tr> <td>Formulario C-1</td> <td>Personal Profesional</td> </tr> <tr> <td>Formulario C-2</td> <td>Currículums Vitae del Personal Profesional</td> </tr> <tr> <td>Formulario C-3</td> <td>Equipo</td> </tr> <tr> <td>Formulario C-4</td> <td>Cronograma de Ejecución de Obras</td> </tr> </table> <p>Planilla de Cómputo y Presupuesto</p> <p>Análisis de Precios en función al numeral 1.8 de las IAL</p> <p>Plan de Trabajos</p> <p>Garantía de Seriedad de Oferta, en función al numeral 1.17 de las IAL.</p> | Formulario A-1 | Información del Licitante | Formulario A-2 | Información de los Miembros que conforman el APCA | Formulario A-3 | Historial de Incumplimiento de Contratos | Formulario A-4 | Formulario de Experiencia General | Formulario A-5 | Formulario de Experiencia Específica | Formulario A-6 | Situación Financiera | Formulario A-7 | Facturación Promedio Anual de Construcción | Formulario A-8 | Recursos Financieros | Formulario A-9 | Compromisos Contractuales/Obras en Ejecución | Formulario B-1 | Presupuesto de la Obra | Formulario B-2 | Cronograma de Desembolsos | Formulario B-3 | Datos para el Ajuste de Precios | Formulario C-1 | Personal Profesional | Formulario C-2 | Currículums Vitae del Personal Profesional | Formulario C-3 | Equipo | Formulario C-4 | Cronograma de Ejecución de Obras |
| Formulario A-1 | Información del Licitante | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario A-2 | Información de los Miembros que conforman el APCA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario A-3 | Historial de Incumplimiento de Contratos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario A-4 | Formulario de Experiencia General | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario A-5 | Formulario de Experiencia Específica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario A-6 | Situación Financiera | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario A-7 | Facturación Promedio Anual de Construcción | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario A-8 | Recursos Financieros | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario A-9 | Compromisos Contractuales/Obras en Ejecución | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario B-1 | Presupuesto de la Obra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario B-2 | Cronograma de Desembolsos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario B-3 | Datos para el Ajuste de Precios | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario C-1 | Personal Profesional | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario C-2 | Currículums Vitae del Personal Profesional | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario C-3 | Equipo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formulario C-4 | Cronograma de Ejecución de Obras | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.17 | Garantía de Seriedad de Oferta: | La oferta deberá venir acompañada de una garantía de seriedad de la oferta en la forma de una póliza de caución a nombre del Programa de Sustentabilidad y Competitividad Forestal (BID 2853/OC-AR) CUIT 30-71416224-8 y por un monto de AR\$ 85.000 (Pesos: Ochenta y cinco mil) y con una validez de hasta 28 días adicionales a la fecha de vencimiento de validez de ofertas o del periodo prorrogado, si corresponde. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.18 | Entrega de Ofertas por otros medios: | Solo se recibirán ofertas por correo electrónico. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.19 | Plazo límite para la entrega de Ofertas: | <p>viernes 09 de octubre de 2020 a las 15 horas</p> <p>Cualquier Oferta entregada después del plazo indicado será rechazada.</p> <p>Fecha y hora de apertura de ofertas: Será posterior al plazo límite de la entrega de ofertas.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.20 | Apertura de Ofertas: | El día viernes 09 de octubre de 2020 después de las 15 horas, solamente se labrará un Acta de Presentación de ofertas en la cual se incluirá únicamente el nombre del Licitante, el precio de su Oferta y cualquier otra información u observación relevante. Se elaborará un Acta que se remitirá prontamente la copia a todos los Licitantes y se publicará en el portal de la oficina Nacional de Contrataciones https://comprar.gob.ar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|------|--|---|
| 1.21 | Validez de la Ofertas: | <p>Las Ofertas deberán ser válidas por un período de noventa (90) días desde la fecha de apertura de ofertas establecida en el párrafo 1.20 de las IAL. La sola presentación de la Oferta implica la aceptación por parte del Licitante de este plazo de validez. Eventualmente, el Contratante podrá solicitar por escrito la extensión del período de validez de las Ofertas; el Licitante que no acepte será excluido del proceso. Los Licitantes que accedan por escrito a la prórroga, no podrán modificar su Oferta.</p> |
| 1.22 | Documentación para la firma de contrato: | <p>Documentación legal y administrativa:</p> <p>Copia certificada del Documento Nacional de Identidad.</p> <p>Para empresas y sociedades unipersonales:</p> <p>Copia certificada del Documento Nacional de Identidad del titular de la empresa.</p> <p>Para las personas jurídicas:</p> <p>1. Contrato social o acta constitutiva y estatuto (vigente) y, cuando corresponda, actas de autorización para presentarse al procedimiento de selección articulado, debidamente inscriptos en el Registro Público de Comercio correspondiente al domicilio legal del Proponente o ante la Autoridad de Contralor que en cada caso corresponda, en copia debidamente certificada y, cuando correspondiere, legalizada. En su defecto, informe expedido por el Registro Público de Comercio competente que detalle, como mínimo: razón social o denominación, objeto social, término de vigencia o duración y capital social.</p> <p>2. Acta de designación de autoridades y distribución de cargos en caso de tratarse de Sociedades Anónimas, que acrediten la vigencia de las mismas como representantes de la sociedad, debidamente inscripta en el Registro Público de Comercio correspondiente al domicilio legal del proponente o con constancia de iniciación de trámite. Dicha documentación también deberá ser presentada en caso de tratarse de S.R.L., si no surgiera la vigencia de la representación del contrato social. A falta de ello, deberá de acompañarse informe expedido por el Registro Público de Comercio, del que surja la nómina de Autoridades Vigentes y duración de la Sociedad.</p> <p>Para el caso de Contratos Asociativos como Unión Transitoria (UT), los Agrupamientos de Colaboración (AC) y/o Consorcios de Cooperación:</p> <p>Deberán acompañar copia legalizada del contrato constitutivo, debiendo cumplimentar con lo dispuesto para cada caso por el Libro Tercero, Título IV, Capítulo 16°, Secciones 1°, 3°, 4° y 5° del Código Civil y Comercial de la Nación (Ley N° 26.994) y el presente pliego de bases y condiciones. Sin perjuicio de ello, para resultar adjudicatario será requisito sine qua non la presentación de la debida inscripción del contrato constitutivo en los términos de la citada normativa. Si dicha constancia no fuera presentada dentro de los 25 días hábiles posteriores a la notificación respectiva en tal sentido, la Contratante se reserva la facultad de desestimar la oferta y pasar a la siguiente oferta evaluada más baja y que cumple con los requisitos de calificación”</p> <p>Además, deberán presentar las resoluciones societarias de cada una de las empresas integrantes, de las que surja la voluntad de cada empresa de participar del procedimiento de selección y conformar la agrupación.</p> <p>En el instrumento de constitución formal (sea mediante escritura pública o documento privado con firma certificada notarialmente) deberá detallarse el grado de participación de cada una de las empresas que integran dichos contratos asociativos, con declaración expresa de la asunción de la responsabilidad solidaria principal e ilimitada de las mismas y constitución por un plazo idéntico o mayor al fijado para la ejecución de los trabajos objeto de contratación. Dicho instrumento deberá contener, además de lo especificado para cada agrupación por el Código Civil y Comercial de la Nación, lo siguiente:</p> |

| | | |
|------|----------------------------------|--|
| | | <p>I) El objeto deberá ser materialmente apto para la realización de la obra, conforme el objeto de la presente contratación.</p> <p>II) El compromiso de mantener la vigencia de la Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas por un plazo superior al fijado para el cumplimiento de todas las obligaciones emergentes de esta Licitación Pública.</p> <p>III) El compromiso de actuar exclusivamente bajo la representación unificada establecida en sus respectivos contratos constitutivos. Deberá, asimismo, designar la Representación Técnica unificada.</p> <p>En todos los casos:</p> <p>a. Cuando haya apoderados se deberá acreditar la personería a través de Poder General o Especial que otorgue facultades suficientes para obligar al sujeto oferente, en copia certificada y, en caso de corresponder, debidamente legalizado.</p> <p>b. Constancia de Clave única de identificación Tributaria (CUIT) y constancia de Inscripción en Impuesto a los Ingresos Brutos / CONVENIO MULTILATERAL, disposición extendida a todas las Empresas en caso de constituirse en Unión Transitoria u otro tipo de agrupación de empresas.</p> <p>Garantía de Cumplimiento de Contrato en forma de Póliza de Seguro de Caución por un monto equivalente al 20% del monto total de contrato.</p> <p>Garantía de Anticipo, si el Licitante lo requiere, en forma de Póliza de Seguro de Caución, por un monto que no deberá exceder al equivalente al 10% del monto total del contrato.</p> <p>Las Pólizas de Seguro de Caución, deberán ser emitidas de acuerdo con las disposiciones de la Superintendencia de Seguros de la Nación.</p> |
| 1.23 | Moneda de Oferta y Forma de Pago | <p>(i) La Oferta deberá expresarse en Pesos y los pagos se realizarán en la misma moneda.</p> <p>(ii) El precio de la Oferta incluirá todos los gastos necesarios para ejecutar la obra completa.</p> <p>El pago será efectuado de conformidad al avance físico de la obra de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pago de certificados mensuales de avance de obra, según solicitudes de pago aprobadas por el Supervisor y por el Inspector de las obras. - Pago final contra el Certificado de liquidación final dentro de los 30 días siguientes a la fecha de recepción provisoria. |
| 1.24 | Ajuste de precios | Los precios cotizados por el Licitante estarán sujetos a ajustes durante el periodo de ejecución del contrato de acuerdo con lo establecido en la cláusula séptima del Contrato. |
| 1.25 | Fondo de reparo | El contratante retendrá de cada pago que se adeude al contratista la proporción del 5% hasta que las Obras estén terminadas totalmente y/o se haya cumplido el Período de Responsabilidad por Defectos. Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Inspector de Obra haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Inspector de Obra haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos. El Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria “contra primera solicitud”. Es aceptable una Póliza de Seguro de Caución emitida de acuerdo con las disposiciones de la Superintendencia de Seguros de |

| | | |
|------|---------|--|
| | | <p>la Nación. Las cláusulas de la Póliza de Seguro de Caucción no deben oponerse a las normas que rigen esta Licitación, debiendo constituirse el fiador como deudor liso y llano y principal pagador, con renuncia expresa a los beneficios de excusión y división. La Compañía Aseguradora que emita la Póliza de Seguro de Caucción deberá contar con la autorización para operar de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) en dicha especialidad. Tanto se ofrezca la Garantía mediante Fianza o aval bancario incondicional o Póliza de Seguro de Caucción, las mismas deben ser emitidas por una Entidad de prestigio y de un país Elegible, y dichas garantías deberán tener la condición de ser ejecutables en la República Argentina, a través de Representaciones Legales de la emisora, con autorización para actuar como tales en dicho País, además de ser aceptables al Comprador, que podrá negar su aceptación cuando invoque razones justificadas. Las retenciones no serán sujetas a ajustes.</p> |
| 1.26 | Seguros | <p>El Contratista deberá contratar conjuntamente a nombre del Contratista y del Contratante, seguros para cubrir durante el período comprendido entre la Fecha de Inicio y el vencimiento del Período de Responsabilidad por Defectos, y por los montos totales y los montos deducibles estipulados en 1 el Contrato, los eventos que constituyen riesgos del Contratista son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> (a) pérdida o daños a las Obras, Planta y Materiales; (b) pérdida o daños a los Equipos; (c) pérdida o daños a la propiedad (sin incluir las Obras, Planta, Materiales y Equipos) relacionada con el Contrato, y (d) lesiones personales o muerte. <p>El Contratista deberá entregar al Inspector de Obra, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.</p> <p>Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos dentro de los 10 (diez) días contabilizados a partir de la recepción de la notificación formal, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.</p> <p>Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Inspector de Obra.</p> <p>Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro.</p> |

2 Normativa Aplicable al Proceso.

- 2.1 Este proceso se registrará por lo indicado en este Documento de Licitación, y de acuerdo a las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo, y a los términos y condiciones estipulados en el Contrato de Préstamo BID-OC-AR 2853.

3 Fraude y Corrupción.

- 3.1 El proceso se registrará de acuerdo a las cláusulas indicadas en el DOC-8.

4 Licitantes Elegibles.

4.1 Un Licitante podrá ser una entidad privada o una entidad de propiedad del Estado —con sujeción a lo establecido en la Cláusula 4.5 de las IAL— o cualquier combinación de las mismas en forma de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (APCA) al amparo de un convenio existente o con la intención de suscribir un convenio tal, respaldado por una carta de intenciones. En caso de que sea un APCA:

- (a) todos los socios deberán responder de manera conjunta y solidaria por la ejecución del Contrato de conformidad con los términos del mismo; y
- (b) la APCA deberá nombrar un representante, el cual deberá estar autorizado a adelantar todas las operaciones para y en nombre de todos y cualquiera de los socios de la entidad durante el proceso de licitación y, en caso de que ésta obtenga la adjudicación del Contrato, durante la ejecución del Contrato.

Un Licitante, y todas las partes que constituyen el Licitante, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Licitantes originarios de países no miembros del Banco serán descalificados de participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En el DOC-7 de este Documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Licitantes y el origen de los bienes y servicios.

4.2 Se considerará que un Licitante tiene la nacionalidad de un país si es ciudadano o está constituido, incorporado o registrado y opera de conformidad con las disposiciones legales de ese país. Este criterio también aplicará para determinar la nacionalidad de los subcontratistas propuestos para la ejecución de cualquier parte del Contrato.

4.3 Un Licitante no podrá tener conflictos de interés. Los Licitantes que sean considerados que tienen conflictos de interés serán descalificados. Se considerará que los Licitantes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de Licitación, si ellos:

- (a) tienen socios mayoritarios en común; o
- (b) reciben o han recibido algún subsidio directo o indirecto de cualquiera de ellos; o
- (c) tienen el mismo representante legal para fines de esta Licitación; o
- (d) tienen una relación mutua, directa o a través de terceros en común, que les permite tener acceso a información sobre la Oferta de otro Licitante, o influir sobre la misma, o influir sobre las decisiones del Contratante respecto de este proceso de Licitación; o
- (e) un Licitante participa en más de una Oferta en este proceso de Licitación. Si un Licitante participa en más de una Oferta, se descalificarán todas las Ofertas en las que participa. Sin embargo, esta disposición no restringe la inclusión del mismo subcontratista en más de una Oferta; o
- (f) un Licitante ha participado como consultor en la preparación del diseño o las especificaciones técnicas del contrato sujeto de la licitación; o
- (g) un Licitante ha estado afiliado a una empresa o entidad que el Contratante o el Prestatario haya contratado o haya propuesto contratar en calidad de Ingeniero para el contrato.

4.4 Una firma que haya sido inhabilitada por el Banco Mundial o por el Banco Interamericano de Desarrollo, estará inhabilitada para la adjudicación de contratos financiados por cualquiera de los Bancos o recibir cualquier beneficio de un contrato financiado por cualquiera de los Bancos, financiero o de otra índole, durante el periodo determinado por el Banco.

4.5 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Contratante.

- 4.6 Los Licitantes deberán proporcionar a la Contratante evidencia satisfactoria de que continúan siendo elegibles, cuando el Contratante razonablemente la solicite.
- 4.7 Se excluirán los Licitantes si:
- (a) las leyes o regulaciones oficiales del país del Prestatario prohíben las relaciones comerciales con aquel país, siempre y cuando se demuestre satisfactoriamente al Banco que esa exclusión no impedirá la competencia efectiva; o
 - (b) en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa institución, el país del Prestatario prohíba toda importación de bienes o contratación de Obras y servicios de ese país, o todo pago a personas o entidades en ese país.

5 Documento de Licitación.

5.1 Los siguientes documentos forman parte del Documento de Licitación:

- i. **DOC-1** Llamado a Licitación
- ii. **DOC-2** Instrucciones a los Licitantes
- iii. **DOC-3** Formularios de la Oferta
- iv. **DOC-4** Especificaciones Técnicas y Planos
- v. **DOC-5** Declaración de Mantenimiento de la Oferta (NO APLICA)
- vi. **DOC-6** Modelo de Contrato
- vii. **DOC-7** Países Elegibles
- viii. **DOC-8** Fraude y Corrupción

6 Enmiendas y Aclaraciones.

- 6.1 El Contratante podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de las Ofertas, enmendar el Documento de Licitación mediante la emisión de Enmiendas.
- 6.2 Toda Enmienda emitida formará parte integrante del Documento de Licitación y deberá ser publicada en el portal de la Oficina Nacional de Contrataciones <https://comprar.gob.ar> y enviada por escrito a todos los Licitantes que se hubieren registrado al obtener el Documento de Licitación.
- 6.3 El Contratante podrá, a su discreción, a través de una Enmienda y en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de las Ofertas, prorrogar dicho plazo con el fin de otorgar a los posibles Licitantes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta las Enmiendas o Circulares Aclaratorias en la preparación de sus Ofertas.
- 6.4 El Contratante responderá a todas las consultas que reciba por escrito hasta la fecha indicada en el párrafo 1.14 de las IAL, a través de Circulares Aclaratorias. Dichas Circulares serán enviadas a todos los Licitantes que hubiesen obtenido el Documento de Licitación y serán publicadas en el portal de la Oficina Nacional de Contrataciones <https://comprar.gob.ar>

7 Preparación de las Ofertas.

- 7.1 La mención a “días” en este documento, hace referencia a días calendario a menos que específicamente se indique de manera diferente.
- 7.2 En el caso de existir discrepancias, el texto original prevalecerá sobre el de las copias. El Original y todas las Copias de la Oferta serán mecanografiados o escritos con tinta indeleble, y deberán estar firmados por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Licitante. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, que deberá acompañar a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberá escribirse o imprimirse debajo de su firma. Todas las páginas de la Oferta que

contengan anotaciones o enmiendas deberán estar rubricadas por la persona o personas que firme(n) la Oferta.

- 7.3 Las Ofertas presentadas por una APCA deberán ajustarse a los siguientes requisitos:
- a) Estar firmadas de manera tal de que sea legalmente vinculante para todos los socios, y
 - b) Incluir la autorización del Representante a que se refiere el párrafo 4.1 (b) de las IAL, consistente en un poder judicial firmado por las personas legalmente autorizadas para comprometer a cada uno de los socios.
- 7.4 La Oferta deberá incluir la información solicitada en cada uno de los formularios incluidos en el DOC-3.
- 7.5 No se aceptarán Ofertas alternativas.

8 Ejecución de la Garantía de Seriedad de Oferta.

- 8.1 De haberse requerido, la Garantía de Seriedad de Oferta podrá ejecutarse cuando:
- (i) el Licitante retire su Oferta durante el período de validez de la Oferta,
 - (ii) el Licitante seleccionado no acepte las correcciones al Precio de su Oferta,
 - (iii) si el Licitante seleccionado no cumpla dentro del plazo estipulado con:
 - la entrega de la documentación indicada en el párrafo 1.22 de las IAL, incluyendo la Garantía de Cumplimiento de Contrato, o
 - la firma del Contrato

9 Entrega y Apertura de las Ofertas.

- 9.1 Las Ofertas deberán prepararse empleando los formularios adjuntos en DOC-3 e indicados en el párrafo 1.16 de las IAL, y ser entregadas en la dirección de correo electrónico que se indica en el párrafo 1.11 de las IAL, dentro del plazo establecido en el párrafo 1.19 de las IAL. Las Ofertas que se reciban con posterioridad a la hora y fecha señaladas serán rechazadas. Las ofertas presentadas una vez vencido el plazo estipulado no deben ser consideradas. Los Licitantes serán los únicos responsables de asegurar que sus Ofertas sean presentadas a tiempo y de obtener el correspondiente acuse de recibo.
- 9.2 Al cumplirse el plazo establecido en el Documento de Licitación, el Contratante recibirá las Ofertas y elaborará el acta de cierre de recepción de Ofertas.
- 9.3 Inmediatamente después de vencido el plazo para la presentación de Ofertas, el Contratante solamente labrará un Acta de Presentación de ofertas en la cual se incluirá únicamente el nombre del Licitante, el precio total de su Oferta, cualquier descuento ofrecido y cualquier otra información u observación relevante. Se elaborará un Acta que se remitirá prontamente la copia a todos los Licitantes y se publicará en el portal de la oficina Nacional de Contrataciones <https://comprar.gob.ar>

10 Confidencialidad.

- 10.1 A excepción de la visita de obra y de la reunión de aclaración (de conformidad con las Cláusulas 1.12 y 1.13 de las IAL) no debe existir comunicación alguna que no sea por escrito y oficial entre los Licitantes y el Contratante.
- 10.2 Iniciada la evaluación de las Ofertas y hasta la comunicación de adjudicación, se considerará confidencial toda la información relacionada con el examen, las aclaraciones, la evaluación de las Ofertas, los informes y la recomendación de adjudicación final. De igual modo, la información considerada confidencial no podrá ser conocida por, o divulgada a, personas no involucradas, directa y oficialmente, con la evaluación de las Ofertas, incluyendo a los Licitantes.

11 Evaluación.

- 11.1 La Comisión de Evaluación revisará la existencia de posibles errores aritméticos en las Ofertas y los corregirá; en función a los montos corregidos, ordenará las Ofertas de menor a mayor. Eventualmente, el Contratante solicitará, por escrito, información o aclaraciones consideradas subsanables (información de carácter histórico o cuestiones que no afecten a aspectos sustanciales de la Oferta).
- 11.2 La corrección de errores aritméticos se realizará de la siguiente manera:
- (i) si existiera una diferencia en el precio total como producto del precio unitario multiplicado por la cantidad requerida, prevalecerá el precio unitario y el precio total será corregido, a menos de que exista un error obvio, en cuyo caso, el precio total cotizado prevalecerá y se corregirá el precio unitario;
 - (ii) si existiera un error en el precio total por una suma de los subtotales, prevalecerán los subtotales y se corregirá el precio total;
 - (iii) si existiera una discrepancia entre el precio expresado de manera literal y el precio expresado de manera numeral, 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 (i) y (ii) más arriba;
 - (iv) si el Formulario B-1 no consigna uno o más de los ítems solicitados, será considerado como omisión, dando lugar al rechazo de la Oferta; sin embargo, si es que no se cotizara uno o más ítems, pero se los incluyera en el listado, el Contratante asumirá que su precio está contenido dentro de otros ítems, y el Licitante estará obligado a su ejecución, en caso de adjudicarse el contrato.
- 11.3 Al concluir la revisión de las Ofertas, si existieron errores aritméticos que dieron lugar a la corrección del precio de las Ofertas, el Contratante consultará a los Licitantes la aceptación o no de las correcciones. Las Ofertas de los Licitantes que no acepten las correcciones razonablemente realizadas serán rechazadas y se podrá aplicar lo indicado en el párrafo 8 de esta Sección.

12 Comparación de las Ofertas.

- 12.1 El Contratante comparará todas las Ofertas que se ajustan sustancialmente a los Documentos de Licitación para determinar la Oferta evaluada como la de precio más bajo.

13 Calificación del Licitante

- 13.1 El Contratante determinará a su entera satisfacción si el Licitante seleccionado como el que ha presentado la Oferta evaluada como la de precio más bajo y que se ajusta sustancialmente a los términos, condiciones y especificaciones del Documento de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas, cumple con los **criterios de calificación** descritos al final de esta Sección.
- 13.2 El resultado se determinará después de analizar los documentos de calificación presentados por el Licitante para demostrar su capacidad.
- 13.3 Una determinación afirmativa será requisito previo para la adjudicación del contrato al Licitante. Una determinación negativa resultará en el rechazo de la Oferta del Licitante, en cuyo caso el Contratante procederá a determinar si el Licitante que presentó la siguiente Oferta evaluada como la de precio más bajo está calificado para ejecutar el Contrato satisfactoriamente.

14 Adjudicación.

- 14.1 El Contratante adjudicará el contrato al Licitante cuya Oferta se ajuste sustancialmente a los términos, condiciones y especificaciones del Documento de Licitación sin desviaciones, reservas u omisiones significativas, cumpla satisfactoriamente con todos los criterios de calificación descritos y hubiere ofertado el precio más bajo.

- 14.2 Para proceder a la firma de contrato, el Licitante adjudicado deberá presentar los requisitos mencionados en la Cláusula 1.22.

15 Rechazo de las Ofertas.

- 15.1 Las siguientes son las posibles causales de rechazo de las Ofertas:

- Por incurrir en prácticas corruptas y/o fraudulentas,
- Si el precio de adjudicación excediera considerablemente el costo estimado,
- Si el Licitante tuviera impedimentos legales y/o administrativos para participar en el proceso de contratación y/o para la firma del contrato,
- Si existiese una desviación significativa en la Oferta,
- Si el Licitante no aceptara el precio razonablemente corregido de su Oferta, o
- Si el Licitante con el menor precio evaluado no presentara, dentro del plazo establecido o en un plazo prorrogado si existen razones justificadas, la documentación, el personal y las Garantías requeridas para la firma del contrato.

- 15.2 No obstante lo anterior, el Contratante se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, y a cancelar el proceso de Licitación y rechazar todas las Ofertas, en cualquier momento antes de la adjudicación de un contrato, sin que por ello incurra en ninguna responsabilidad con el (los) Licitante(s) afectado(s), o esté obligado a informar al (a los) Licitante(s) afectado(s) los motivos de la decisión del Contratante.

16 Declaratoria Desierta.

- 16.1 El proceso de licitación podrá declararse desierto por una de las siguientes causales:

- No se hubiera recibido ninguna Oferta,
- Si después de la evaluación se determina que ninguna Oferta ha cumplido los requerimientos establecidos existiendo desviaciones e incumplimientos significativos, o
- Cuando no se llegue a suscribir un contrato con ninguno de los Licitantes que pudieron haber resultado recomendados para la adjudicación.

17 Información sobre los Resultados de la Evaluación.

- 17.1 Si después de la publicación de resultados, alguno de los Licitantes deseara conocer las causas por las cuales no resultó adjudicatario del contrato, podrá solicitar al Contratante la explicación pertinente, que se efectuará por escrito y/o en una reunión para analizar o discutir exclusivamente la Oferta del Licitante y no así las otras Ofertas.
- 17.2 En caso de que el Licitante no considere satisfactoria la explicación que reciba del Contratante, podrá presentar su protesta o reclamo por escrito ante autoridad competente.

Criterios de Evaluación y Calificación

1 Evaluación

1.1 Conformidad de la Propuesta Técnica con los requisitos

La evaluación de la Propuesta Técnica incluirá la evaluación de la capacidad técnica del Licitante para movilizar equipos y personal clave de tal manera que la ejecución del contrato sea consistente con su propuesta en cuanto a metodología, calendarios y origen de los materiales en el detalle suficiente de acuerdo a los requisitos estipulados en el DOC-4 (Especificaciones Técnicas y Planos).

2 Calificación

2.1 Elegibilidad

| Factor | Elegibilidad | | | | | Documentación Requerida |
|--|--|---------------------------|--|---------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| Subfactor | Requisito | Criterios | | | | |
| | | Entidad Individual | Licitante | | | |
| | | | Asociación en Participación, Consorcio o Asociación | | | |
| | | | Todas las partes combinadas | Cada socio | Al menos un socio | |
| Nacionalidad | Nacionalidad de conformidad con la Cláusula 4.2 de las IAL. | Debe cumplir el requisito | APCA existente o propuesta debe cumplir el requisito | Debe cumplir el requisito | N / A | Formularios A-1 y A-2, con los anexos |
| Conflicto de intereses | No presentar conflictos de interés conforme a la Cláusula 4.4 de las IAL. | Debe cumplir el requisito | APCA existente o propuesta debe cumplir el requisito | Debe cumplir el requisito | N / A | Carta de la Oferta |
| Inelegibilidad por parte del Banco | No haber sido declarado inelegible por el Banco conforme a la Cláusula 4. 5 de las IAL. | Debe cumplir el requisito | APCA existente debe cumplir el requisito | Debe cumplir el requisito | N / A | Carta de la Oferta |
| Entidad del Estado | Cumplimiento de las condiciones establecidas en la Cláusula 4.6 de las IAL. | Debe cumplir el requisito | Debe cumplir el requisito | Debe cumplir el requisito | N / A | Formularios A-1 y A-2, con los anexos |
| Inelegibilidad en virtud de resolución de las Naciones Unidas o legislación del país del Prestatario | No haber sido excluido en virtud de alguna ley o regulación oficial del país del Prestatario, ni en cumplimiento de una resolución del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, de conformidad con la SubCláusula 4.8. b de las IAL. | Debe cumplir el requisito | APCA existente debe cumplir el requisito | Debe cumplir el requisito | N / A | Carta de la Oferta |

2.2 Historial de incumplimiento de contratos

| Factor | Historial de incumplimiento de contratos | | | | | |
|---|---|---|---|---|-------------------|-------------------------|
| Subfactor | Criterios | | | | | Documentación Requerida |
| | Requisito | Licitante | | | | |
| | | Entidad individual | Asociación en Participación, Consorcio o Asociación | | | |
| | | | Todas las partes combinadas | Cada socio | Al menos un socio | |
| Antecedentes de Incumplimiento de Contratos | No haber incurrido en incumplimiento de contratos en los últimos 3 (tres) años antes del plazo para la presentación de Ofertas, con base en toda la información disponible sobre controversias y litigios plenamente resueltos. Una controversia o litigio plenamente resuelto es aquel que se ha resuelto mediante el mecanismo de solución de controversias fijado en cada contrato particular, habiéndose agotado todas las vías de apelación a disposición del Licitante. | Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente | N / A | Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente | N / A | Formulario A – 3 |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|--|--------------|--|--------------|-------------------------|
| Litigios Pendientes | <p>Los litigios pendientes no deberán representar en total más del 20% (Veinte por ciento) del patrimonio neto del Licitante y se considerarán como fallados en contra del Licitante.</p> <p>Corresponderá el rechazo de la oferta presentada por un Oferente cuando la suma total de los importes de todos los litigios judiciales pendientes en los cuales el solicitante es demandado represente más del veinte por ciento (20%) del patrimonio neto del mismo, siempre que se cumplan alguna de las dos circunstancias a continuación descriptas:</p> <p>a) Exista una sentencia judicial favorable respecto de la pretensión o demanda (aunque aquella no esté firme), y</p> <p>b) Cuando se demandare en virtud de un título que traiga aparejada ejecución. Aún, cuando se dieran todas las circunstancias antes descriptas no corresponderá el rechazo de la oferta cuando el solicitante hubiese previsionado el monto del pleito, incorporando el mismo al pasivo del último estado contable presentado.</p> <p>Los juicios en los que la empresa sea demandante no serán considerados</p> | <p>Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA disuelta o existente</p> | <p>N / A</p> | <p>Debe cumplir el requisito por cuenta propia o como socio de una APCA anterior o existente</p> | <p>N / A</p> | <p>Formulario A – 3</p> |
|----------------------------|--|--|--------------|--|--------------|-------------------------|

2.3 Situación Financiera

| Factor | Situación financiera | | | | | |
|--|--|---------------------------|---|---|---|-------------------------------|
| Subfactor | Criterios | | | | | Documentación Requerida |
| | Requisito | Licitante | | | | |
| | | Entidad Individual | Asociación en Participación, Consorcio o Asociación | | | |
| | | | Todas las partes combinadas | Cada socio | Al menos un socio | |
| Capacidad Financiera Histórica | Presentación de los balances generales auditados o, si no fuera obligatorio en el país del Licitante, de otros estados financieros aceptables para el Contratante de los 3 (tres) últimos años, en que se establezcan la solidez actual de la situación financiera del Licitante y su rentabilidad prevista a largo plazo. | Debe cumplir el requisito | N / A | Debe cumplir el requisito | N / A | Formulario A-6 con los anexos |
| Facturación promedio de construcción anual | Como mínimo, una facturación promedio de construcción anual de pesos AR\$ 34.000.000.- (Treinta y cuatro millones de pesos.) La facturación deberá surgir del rubro “Ventas” de los Estados de Resultados presentados. (de los 3 (tres) últimos años) | Debe cumplir el requisito | Debe cumplir el requisito al 100% en suma. | Debe cumplir al menos con el veinticinco por ciento (25%) del requisito. | Debe cumplir al menos con el cuarenta por ciento (40%) del requisito. | Formulario A-7 |
| Recursos financieros | El Licitante deberá demostrar que tiene a su disposición o cuenta con acceso a recursos financieros tales como activos líquidos, líneas de crédito y otros medios financieros distintos de pagos por anticipos contractuales, con los cuales cubrir: (i) el siguiente requisito de flujo de efectivo: AR\$ 3.500.000.- (Pesos Tres millones quinientos mil), requisitos exclusivos para este Contrato independiente | Debe cumplir el requisito | Debe cumplir el requisito al 100% en suma. | Debe cumplir al menos con el veinticinco por ciento (25 %) del requisito. | Debe cumplir con el cuarenta por ciento (40%) del requisito | Formulario A-8 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | del flujo de efectivo para sus actuales compromisos, por tal motivo el licitante deberá presentar respaldos que acrediten el uso exclusivo de los recursos comprometidos para el contrato. | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

2.4 Experiencia

| Factor | Experiencia | | | | | |
|------------------------|---|---------------------------|---|---------------------------|---|-------------------------|
| Subfactor | Criterios | | | | | Documentación Requerida |
| | Requisito | Licitante | | | | |
| | | Entidad individual | Asociación en participación, consorcio o asociación | | | |
| | | | Todas las partes combinadas | Cada socio | Al menos un socio | |
| Experiencia general | Experiencia en contratos como contratista principal, contratista administrador o subcontratista por lo menos en los últimos 5 (cinco) años anteriores al plazo para la presentación de las solicitudes. | Debe cumplir el requisito | N / A | Debe cumplir el requisito | N / A | Formulario A-4 |
| Experiencia específica | Participación como contratista principal, contratista administrador o subcontratista en por lo menos 2 (dos) contratos en los últimos 5 (cinco) años, cada uno por un valor mínimo de AR\$ 7.000.000.- (Pesos Siete millones), los cuales se han completado satisfactoria y sustancialmente y guardan similitud con las Obras propuestas. La similitud se basará en que haya construido al menos 500 m2 en obras de similares características. (Por ejemplo: edificios con funciones administrativas, | Debe cumplir el requisito | Debe cumplir los requisitos para todos los parámetros | N / A | Debe cumplir el requisito para un parámetro | Formulario A-5 |

| Factor | Experiencia | | | | | |
|-----------|--|--------------------|---|------------|-------------------|-------------------------|
| Subfactor | Criterios | | | | | Documentación Requerida |
| | Requisito | Licitante | | | | |
| | | Entidad individual | Asociación en participación, consorcio o asociación | | | |
| | | | Todas las partes combinadas | Cada socio | Al menos un socio | |
| | culturales, escolares, de salud, de viviendas, etc.) | | | | | |

2.5 Personal

El Licitante deberá demostrar que cuenta con el personal para los cargos clave que cumple los siguientes requisitos:

| No. | Cargo | Experiencia Total en Obras (años) | Experiencia en Obras similares (años) |
|------------|--|--|--|
| 1 | Representante Técnico: título Ingeniero Civil, Arquitecto | 10 años | Haberse desempeñado como Representante Técnico o cargo similar al menos tres (3) obras similares en los últimos cinco (5) años. |
| 2 | Jefe de Obra: Ingeniero Civil o título equivalente | 10 años | Haberse desempeñado como Jefe de Obra o cargo similar al menos tres (3) obras similares en los últimos cinco (5) años. |
| 3 | Administrativo: título de administrador de empresa, arquitecto o título equivalente | 5 años | Haberse desempeñado como Administrador de obras, experiencia en contratos de obra, certificación, o cargo similares en los últimos cinco (5) años. |
| 4 | Técnico en Seguridad e Higiene: Profesional con especialidad técnica o superior en Seguridad e Higiene. | 5 años | Experiencia en Seguridad e Higiene de obras no menor a cinco (5) años |

Se deja constancia que la misma persona no podrá asumir ambos cargos. El licitante deberá demostrar la contratación del personal clave solicitado, e indicar la carga horaria que tiene en la empresa, teléfono y mail de contacto.

El Licitante deberá proporcionar los datos detallados sobre el personal propuesto y su experiencia, en los formularios C-1 y C-2 incluidos en el DOC-3, Formularios de la Oferta.

Una vez adjudicada la obra y previo al inicio de la misma, el Contratista deberá elevar los antecedentes del Responsable Ambiental (RA) propuesto al Equipo Ambiental y Social (EAS) de la Dirección de Proyectos Sectoriales y Especiales (DIPROSE) para su revisión y aprobación. Una vez designado el RA deberá formular y enviar para aprobación al EAS el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) según se detalla en este pliego (ver sección Especificaciones Ambientales y Sociales). La obra no podrá iniciar hasta contar con su PMAS aprobado."

2.6 Equipos

El Licitante deberá demostrar que cuenta con los equipos clave que se enumeran a continuación:

| No. | Tipo de Equipo y Características | Número Mínimo Exigido |
|-------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Equipo mínimo requerido | | |
| 1 | Pala retroexcavadora | 1 |
| 2 | Andamios tubulares | 6 cuerpos |
| 3 | Rodillo compactador | 1 |
| 4 | Herramientas menores | varias |
| 5 | Camionetas tipo Pickup | 1 |
| 6 | Hormigonera de 800 lts | 1 |
| 7 | Grupo Electrónico de 10 KVA | 1 |

Nota: La anterior relación de equipo mínimo y equipo de control de calidad no limita a que el ofertante presente otros equipos y /o métodos para generar un control efectivo de la calidad.

El Licitante deberá proporcionar detalles adicionales sobre los equipos propuestos en el Formulario C-3 incluido en el DOC-3, Formularios de la Oferta.

Formularios de la Oferta

Índice de formularios

Documentos Legales y Administrativos

| | |
|--------------------|---|
| Carta de la Oferta | |
| Formulario A-1 | Información del Licitante |
| Formulario A-2 | Información sobre los Miembros del APCA |
| Formulario A-3 | Historial de Incumplimiento de Contratos |
| Formulario A-4 | Experiencia General en Construcción |
| Formulario A-5 | Experiencia Específica en Construcción |
| Formulario A-6 | Situación Financiera |
| Formulario A-7 | Facturación Promedio de Construcción Anual |
| Formulario A-8 | Recursos Financieros |
| Formulario A-9 | Compromisos Contractuales Actuales/Obras en Ejecución |

Propuesta Económica

| | |
|----------------|--|
| Formulario B-1 | Presupuesto por Ítems y General de la Obra |
| Formulario B-2 | Cronograma de Desembolsos |
| Formulario B-3 | Datos para el Ajuste de Precios |

Propuesta Técnica

| | |
|----------------|--|
| Formulario C-1 | Personal Propuesto |
| Formulario C-2 | Currículums Vitae del Personal Propuesto |
| Formulario C-3 | Equipo |
| Formulario C-4 | Propuesta Técnica |

Carta de la Oferta

Lugar y Fecha de la Oferta:.....

Señores:

Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales – Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca - Programa de sustentabilidad y competitividad Forestal.

República Argentina

Ref.: Oferta para la obra “Obra Civil Vivero Makalle - Provincia de Chaco”

Licitación Pública Nacional N.º BD-UEC-2853-O-07/2020 SEPA PSCF-309-LPN-O

Señores

Por la presente tenemos a bien remitir nuestra Oferta de Precios para la obra de referencia. El monto propuesto, basado en los datos que se indican en el formulario de Presupuesto de la Obra, es de:

| |
|-------------------------------------|
| Pesos <i>[indicar monto]</i> |
|-------------------------------------|

Declaramos:

- que nuestra empresa examinó cuidadosamente los documentos de licitación y la zona de las Obras. En base a esta información, nos comprometemos a ejecutar las obras mencionadas hasta su total terminación, de conformidad con las especificaciones técnicas de su solicitud de oferta y el plazo allí indicado;
- que nuestra empresa se encuentra legalmente constituida y no tiene impedimentos legales o administrativos para, eventualmente ser contratada para la ejecución de las obras para las cuales presentamos esta oferta;
- que no tenemos ningún conflicto de interés, cumplimos con los requisitos de elegibilidad del Banco financiador, además nuestra empresa no se encuentra en la lista de firmas sancionadas por el BM y BID;
- que, si nuestra oferta es aceptada, presentaremos los documentos indicados en el numeral 1.22 del documento DOC-2;
- en caso de aplicarse ajuste de precios, la Tabla de Datos de Ajuste deberá ser considerada parte integral de esta Oferta;
- que para firmar el contrato confirmaremos la conformación del personal técnico que se pondrá a disposición y que cumple los requisitos indicados en las especificaciones técnicas;
- nos comprometemos a realizar la obra descrita en las Especificaciones Técnicas en el plazo señalado en el numeral 1.9 de las instrucciones a los licitantes o en uno menor;
- la veracidad de toda la información proporcionada y autorizamos mediante la presente, para que cualquier persona natural o jurídica, suministre a sus representantes autorizados, la información que consideren necesaria para verificar la documentación que presentamos; en caso de comprobarse cualquier incorrección en la misma, nos damos por notificados que su Entidad tiene el derecho a rechazar nuestra oferta, o en caso de haber sido adjudicados con el contrato, se cancele el mismo sin perjuicio de aplicarse las sanciones que correspondan.

Declaramos que conocemos y aceptamos que:

- El Contratante no asume ningún compromiso de contratar las obras cotizadas;
- Nosotros como Licitantes solventaremos los costos relacionados con la preparación y presentación de esta oferta, cualquiera sea el resultado del proceso;
- Iniciado el período de evaluación de las ofertas y hasta la finalización del proceso de adquisición, toda la información relacionada con el examen, las aclaraciones y evaluación de las ofertas, así como, los

informes y las recomendaciones de adjudicación final son consideradas confidenciales. Situación que respetaremos, y entendemos que cualquier intención de comunicarnos por otro medio que no sea escrito y en respuesta a las aclaraciones que nos sean solicitadas, darán lugar a que nuestra oferta sea rechazada, sin perjuicio de otras acciones que correspondan.

Convenimos en mantener esta oferta por el periodo solicitado en las instrucciones a los licitantes.

Nuestra dirección, para efectos de cualquier comunicación o correspondencia es:

Atentamente,

[Firma, nombre del representante legal del licitante]

Formulario A – 1

Información del Licitante

| Información del Licitante | |
|---|--|
| Nombre jurídico del Licitante | |
| Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada socio | |
| País de registro actual o previsto del Licitante | |
| Año de registro del Licitante | |
| Dirección legal del Licitante en el País de Registro | |
| Dirección legal del Licitante en el País de Registro (nombre, dirección, número de teléfono, fax correo electrónico) | |
| Se adjunta copia del original de los siguientes documentos: | |
| <div style="margin-bottom: 10px;"> <input type="checkbox"/> 1. Si se trata de una entidad individual, documentos de constitución o de registro de la entidad legal, de conformidad con las Cláusulas 4.1 y 4.2 de las IAL. </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <input type="checkbox"/> 2. Autorización para representar la firma o el APCA indicada arriba, de conformidad con las Cláusulas 7.2 y 7.3 de las IAL. </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <input type="checkbox"/> 3. Si se trata de una APCA, carta de intenciones de conformar una APCA, con inclusión de un borrador de convenio, o el convenio de la APCA, de conformidad con las Cláusula 4.1 de las IAL. </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> <input type="checkbox"/> 4. Si se trata de una entidad gubernamental del país del Contratante, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la Cláusula 4.6 de las IAL. </div> | |

Formulario A – 2

Información sobre los Miembros del APCA

Cada miembro del APCA deberá llenar este formulario

| <i>a. Información sobre los Miembros del APCA</i> | |
|---|--|
| Nombre jurídico del Licitante | |
| Nombre jurídico del miembro de la APCA o del Subcontratista | |
| País de registro del miembro de la APCA o del Subcontratista | |
| Año de registro del miembro de la APCA o del Subcontratista | |
| Dirección legal del miembro de la APCA o del Subcontratista en el país de registro | |
| Información del representante autorizado del miembro del APCA o del Subcontratista (nombre, dirección, número de teléfono, fax correo electrónico) | |
| <p>Se adjunta copia del original de los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1. Documentos de constitución o de registro de la entidad legal indicada anteriormente en el punto 1, de conformidad con las Cláusulas 4.1 y 4.2 de las IAL. <input type="checkbox"/> 2. Autorización para representar la firma o el APCA indicada arriba, de conformidad con las Cláusulas 7.2 y 7.3 de las IAL. <input type="checkbox"/> 3. Si se trata de una entidad estatal del país del Contratante, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera y el cumplimiento de las leyes comerciales, de conformidad con la Cláusula 4.6 de las IAL. | |

Formulario A – 3

Historial de Incumplimiento de Contratos

[Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta]

Nombre jurídico del Licitante: _____

Fecha: _____

Nombre jurídico del socio de la APCA: _____

Licitación No.: BD-UEC-2853-O-07/2020

Página ____ de ____ páginas

| Incumplimiento de contratos de conformidad con el DOC-2, (Criterios de Evaluación y Calificación) | | | |
|--|--|--|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Ningún incumplimiento de contratos ocurrió durante los _____ años especificados en el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Antecedentes de Incumplimiento de Contratos). | | | |
| <input type="checkbox"/> Hubo incumplimiento de contratos durante los _____ años especificados en el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Antecedentes de Incumplimiento de Contratos). | | | |
| Año | Resultado como porcentaje del total de activos | Identificación del Contrato | Monto total del contrato (Pesos) |
| _____ | _____ | Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio: | _____ |
| Litigios pendientes, de conformidad con el DOC-2, (Criterios de Evaluación y Calificación) | | | |
| <input type="checkbox"/> No hay ningún litigio pendiente de conformidad con el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Litigios Pendientes). | | | |
| <input type="checkbox"/> Existen litigios pendientes de conformidad con el Subfactor 2.2 Historial de Incumplimiento de Contratos (Litigios Pendientes), según se indica a continuación. | | | |
| Año | Resultado como porcentaje del total de activos | Identificación del Contrato | Monto total del contrato (Pesos) |
| _____ | _____ | Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio: | _____ |
| _____ | _____ | Identificación del Contrato: Nombre del Contratante: Dirección del Contratante: Objeto del litigio: | _____ |

Formulario A – 4

Experiencia General en Construcción

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta. Se debe adjuntar los respaldos documentarios que certifiquen los contratos listados.

| Experiencia General en Construcción | | | | |
|-------------------------------------|------------------------|------|--|-----------------------|
| Mes/Año de inicio | Mes/Año de terminación | Años | Identificación y Nombre del Contrato Nombre y Dirección del Contratante Breve Descripción de las Obras Realizadas por el Licitante | Función del Licitante |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Formulario A – 5 - Experiencia Específica en Construcción

Complete un (1) formulario por contrato. Se debe adjuntar respaldo documentario que certifique cada contrato.

| Contrato de Tamaño y Naturaleza Similares | | | |
|---|---|---|--|
| Contrato No. sobre. | Identificación del Contrato | | |
| Fecha de Adjudicación | | Fecha de Terminación | |
| Función en el Contrato | <input type="checkbox"/> Contratista | Contratista <input type="checkbox"/> Administrador | <input type="checkbox"/> Subcontratista |
| Monto Total del Contrato | Pesos | | |
| Si es socio de una APCA o subcontratista, indique participación en el monto total del Contrato | Porcentaje del Total | Monto | |
| Nombre del Contratante Dirección Teléfono/Fax Correo Electrónico | | | |
| Descripción de la similitud de acuerdo con el Subfactor 2.4 Experiencia específica | | | |
| Características del Proyecto | | | |

Formulario A – 6

Situación Financiera

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta.

| Información Financiera de los 3 años anteriores [en Pesos] | | |
|--|---------------|---------------|
| Año 1: | Año 2: | Año 3: |

Información del Balance General

| | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| Activo Total | | | |
| Pasivo Total | | | |
| Patrimonio Neto | | | |
| Activo Corriente | | | |
| Pasivo Corriente | | | |

Información del Estado de Ingresos

| | | | |
|--|--|--|--|
| Total de Ingresos | | | |
| Utilidades antes de Impuestos | | | |
| Utilidades después de Impuestos | | | |

- ☐ Se adjunta copia de los estados financieros (balances generales, con inclusión de todas las notas y extractos de ingresos) para los años arriba estipulados, los cuales deberán cumplir las siguientes condiciones:
- reflejar la situación financiera del Licitante o socio de una APCA, y no la de las empresas afiliadas o la empresa matriz;
 - estar auditados por un contador certificado;
 - estar completos, incluidas todas las notas a los estados financieros;
 - corresponder a períodos contables ya cerrados y auditados (no se solicitarán ni se aceptarán estados financieros por períodos parciales).

Formulario A – 7

Facturación Promedio de Construcción Anual

Para ser completado por el Licitante y, si se trata de una APCA, por cada socio de ésta.

| Cifras de facturación anual (sólo construcción) | | | |
|---|----------------|-------------------------|---------------------|
| Año | Monto y moneda | Factor de Actualización | Equivalente en AR\$ |
| | _____ | | _____ |
| | _____ | | _____ |
| | _____ | | _____ |
| | _____ | | _____ |
| | _____ | | _____ |
| *Facturación media anual de construcción | _____ | | _____ |

* Facturación anual promedio calculada sobre la base del total de pagos certificados recibidos por contratos en curso o terminados, dividido entre el número de años que se estipula en el Subfactor 2.3 del DOC 2, Criterios de Evaluación y Calificación.

La facturación deberá surgir del rubro “Ventas” de los Estados de Resultados presentados, auditados y certificados por el consejo profesional correspondiente.

| Factor de Actualización |
|--|
| <p>En el caso de obras realizadas en la Argentina y contratadas en moneda nacional y para los casos señalados anteriormente, se aplicará el siguiente el siguiente Factor de Actualización (FA):</p> <p>Año 2020 FA = 1,00 Año 2019 FA = 1,47. Año 2018 FA = 2,15. Año 2017 FA = 2,73. Año 2016 FA = 3,65. Año 2015 FA = 4,65.</p> |
| Valor de conversión del Dólar |
| <p>Para contratos firmados en el exterior y cuyos precios no hayan sido establecidos en pesos, la moneda en la que se presentará la información será el dólar estadounidense (USD). Dicha información será convertida a Pesos Argentinos de acuerdo a los valores siguientes:</p> <p>Año 2020. Valor de Conversión: 1 Dólar (USD) = Cotización Banco Nación, tipo billete, vendedor correspondiente a 07 días anteriores a la fecha de apertura. Año 2019. Valor de Conversión: \$ 48,25.- Año 2018. Valor de Conversión: \$ 28,11.- Año 2017. Valor de Conversión: \$ 16,56.- Año 2016. Valor de Conversión: \$ 14,78.- Año 2015. Valor de Conversión: \$ 9,27.-</p> |

Formulario A – 8

Recursos Financieros

Indique las fuentes de financiamiento propuestas, tales como activos líquidos, líneas de crédito y otros medios financieros, descontados los compromisos vigentes, que estén disponibles para satisfacer todas las necesidades de flujo de efectivo para construcción asociadas al contrato o contratos en cuestión, conforme se señala en los Criterios de Evaluación y Calificación.

Certificados a plazos fijos a no más de 60 días contados a partir de la fecha de apertura de ofertas. Los cheques, al igual que los Certificados de obra básicos, redeterminaciones y ajustes por cobrar NO serán tenidos en cuenta.

En caso de APCA, cada miembro deberá llenar un formulario

| Fuente de financiamiento | Monto (equivalente en pesos) |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. | |
| 2. | |
| 3. | |
| 4. | |

Los mencionados documentos deberán estar emitidos con una antelación no mayor a veintiocho (28) días de la fecha de apertura de la licitación original y en caso que corresponda deberá estar firmados por Contador Público y certificados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas

Formulario A – 9

Compromisos Contractuales Actuales / Obras en Ejecución

Los Licitantes y cada uno de los socios de una APCA deberán proporcionar información sobre sus compromisos contractuales actuales respecto de todos los contratos que les hayan sido adjudicado, o para los cuales hayan recibido una carta de intención o de aceptación, o que estén por finalizar, pero para los cuales aún no se haya emitido un certificado de terminación final sin salvedades.

| Compromisos Contractuales Actuales | | | | |
|------------------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------|--|
| Nombre del contrato | Contratante, Dirección/ tel./fax | Valor de la obra por ejecutar [en pesos] | Fecha prevista de terminación | Facturación mensual promedio en el último semestre [pesos/mes] |
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |
| etc. | | | | |

Formulario B – 1

Presupuesto por ítems y general de la obra

(En Pesos)

| | |
|------------------------|--|
| PRÉSTAMO: | PRÉSTAMO BID N° 2853/OC-AR |
| COMPONENTE: | Componente 2.3 Mejoramiento de Viveros |
| IDENTIFICACIÓN: | Vivero Makalle |
| DESCRIPCIÓN: | Construcción de Laboratorio, depósito de agroquímicos. Refacción de sanitarios y galpón de acopio. |
| LOCALIZACIÓN: | Makalle, Provincia de Chaco |

PLANILLA DE COTIZACION PARA OFERENTES

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO | PRECIO TOTAL | Incidencia % |
|----------|--|--------|----------|-----------------|---------|----------------|--------------|
| 1 | TAREAS PRELIMINARES | | | | | | |
| 1.2 | Instalación de Obrador, depósito y sanitario | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 1.3 | Replanteo de Obra. | m2 | 148,00 | | \$ 0,00 | | |
| 1.4 | Retiro de carpinterías en sector A | u. | 3,00 | | \$ 0,00 | | |
| 1.5 | Demolición de mamposterías para vanos de nuevas carpinterías. | gl. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 1.6 | Retiros de materiales y objetos en sector de intervención | gl. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Tareas Preliminares | | | | | \$ 0,00 | |
| 2 | PROCEDIMIENTOS Y CUMPLIMIENTOS | | | | | | |
| 2.1 | Cartel de Obra con estructura metálica | m2 | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 2.2 | Planos de Obra según Reglamentación Vigente | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 2.3 | Planos Conforme a Obra | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 2.4 | Manual de Mantenimiento | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 2.5 | Gestiones, Hailitaciones y Dirección Técnica según Proyecto Ejecutivo Ajustado | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 2.6 | Seguros | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Procedimientos y cumplimientos | | | | | \$ 0,00 | |
| 3 | MOVIMIENTO DE SUELOS | | | | | | |
| 3.1 | Retiro de capa vegetal en sector de intervención. H: 0,20 m | m3 | 13,20 | | \$ 0,00 | | |
| 3.2 | Relleno y compactación con suelo seleccionado. | m3 | 13,20 | | \$ 0,00 | | |
| 3.3 | Excavaciones para fundaciones. | m3 | 4,50 | | \$ 0,00 | | |
| 3.4 | Excavación para desagüe cloacal. (cañerías, cámaras de inspección) | m3 | 8,00 | | \$ 0,00 | | |
| 3.5 | Excavación para cañería subterránea eléctrica. | m3 | 52,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Movimiento de Suelos | | | | | \$ 0,00 | |
| 4 | ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO | | | | | | |
| 4.1 | Para fundaciones | m3 | 3,60 | | \$ 0,00 | | |
| 4.2 | Para refuerzos verticales en paredes. | m3 | 0,35 | | \$ 0,00 | | |
| 4.3 | Vigas y columnas de H°A° en sector C | m3 | 1,20 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Estructuras de Hormigón armado | | | | | \$ 0,00 | |

| | | | | | | | |
|-----------|---|-----|--------|--|---------|----------------|--|
| 5 | ESTRUCTURAS METALICAS Y DE MADERA | | | | | | |
| 5.1 | Columnas de madera en sector C | ml | 9,30 | | \$ 0,00 | | |
| 5.2 | Cerramiento perimetral metálico en galpón C | m2 | 72,00 | | \$ 0,00 | | |
| 5.3 | Placa de fijación metálica de columnas de madera en sector C | un. | 3,00 | | \$ 0,00 | | |
| 5.4 | Mensula metálica de apoyo alero sector A | un. | 10,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Estructuras Metálicas y de madera | | | | | \$ 0,00 | |
| 6 | MAMPOSTERÍA | | | | | | |
| 6.1 | Mampostería Ladrillo Común junta enrasada. Espesor 0,20 m | m2 | 52,00 | | \$ 0,00 | | |
| 6.2 | Mampostería Ladrillo Común junta enrasada. Espesor 0,15 m | m2 | 54,00 | | \$ 0,00 | | |
| 6.3 | Mampostería de ladrillo cerámico hueco. Espesor 0,10 m | m2 | 4,20 | | \$ 0,00 | | |
| 6.4 | Tabique sanitario | m2 | 4,50 | | \$ 0,00 | | |
| 6.5 | Encadenados perimetrales y dinteles. | ml | 86,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Mampostería | | | | | \$ 0,00 | |
| 7 | AISLACIONES | | | | | | |
| 7.1 | Cajón hidrófugo. Capa aisladora doble sellada verticalmente. | m2 | 7,20 | | \$ 0,00 | | |
| 7.2 | Membrana aluminizada bajo chapa Isolant TBA 10 en nuevas cubiertas. | m2 | 31,00 | | \$ 0,00 | | |
| 7.3 | Film de polietileno 200 micrones bajo contrapiso en depósito agroquímicos. | m2 | 31,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Aislaciones | | | | | \$ 0,00 | |
| 8 | REVOQUES | | | | | | |
| 8.1 | Revoque grueso impermeable interior en paredes junta enrasadas exterior. | m2 | 102,00 | | \$ 0,00 | | |
| 8.2 | Revoque grueso interior | m2 | 16,80 | | \$ 0,00 | | |
| 8.3 | Revoque grueso exterior en refuerzos verticales. | m2 | 12,80 | | \$ 0,00 | | |
| 8.4 | Revoque Grueso Bajo Revestimiento | m2 | 25,00 | | \$ 0,00 | | |
| 8.5 | Revoque fino con terminación a la cal en interior y exterior (refuerzos verticales) | m2 | 92,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Revoques | | | | | \$ 0,00 | |
| 9 | CUBIERTAS Y ZINGUERÍAS | | | | | | |
| 9.1 | Chapa galvanizada sinusoidal N° 25, con canaletas, cumbreras, babetas perimetrales y desagües según plano. No se amura la chapa a la mampostería. | m2 | 23,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Cubiertas | | | | | \$ 0,00 | |
| 10 | CIELORRASOS | | | | | | |
| 10.1 | Placa de Durlock placa simple junta tomada. | m2 | 14,00 | | \$ 0,00 | | |
| 10.2 | Placa de Durlock placa ignífuga junta tomada. | m2 | 7,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Cielorrasos | | | | | \$ 0,00 | |
| 11 | CONTRAPISOS Y CARPETAS | | | | | | |
| 11.1 | De hormigón sobre suelo natural e:12cm. | m2 | 68,00 | | \$ 0,00 | | |
| 11.2 | Banquinas sobre contrapiso h: 7 cm | m2 | 6,10 | | \$ 0,00 | | |
| 11.3 | Carpeta bajo piso cerámico e: 3 cm | m2 | 16,00 | | \$ 0,00 | | |
| 11.4 | De hormigón sobre suelo natural e:12cm en sector C | m2 | 147,00 | | \$ 0,00 | | |
| 11.5 | Alisado de cemento terminación fratasada en sector C | m2 | 147,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Contrapisos y carpetas | | | | | \$ 0,00 | |
| 12 | REVESTIMIENTOS | | | | | | |
| 12.1 | Cerámica esmaltada 38 cm x 38 cm en baños | m2 | 17,00 | | \$ 0,00 | | |

| | | | | | | | |
|-------------|--|-----|--------|--|---------|----------------|--|
| 12.2 | Reparación de revestimiento existente en sector A | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 12.3 | Cerámica esmaltada 20 cm x 20 cm en laboratorio y agroquímicos. | m2 | 8,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Revestimientos | | | | | \$ 0,00 | |
| 13 | SOLADOS Y ZOCALOS | | | | | | |
| 13.1 | Cerámica esmaltada 38 cm x 38 cm | m2 | 20,00 | | \$ 0,00 | | |
| 13.2 | Alisado de cemento terminación fratasada en veredas exteriores e: 5 cm | m2 | 29,00 | | \$ 0,00 | | |
| 13.3 | Alisado de cemento terminación fratasada y rodillada en agroquímicos e: 5 cm | m2 | 31,00 | | \$ 0,00 | | |
| 13.4 | Zócalo cerámica esmaltada 7 cm x 38 cm | ml | 16,00 | | \$ 0,00 | | |
| 13.5 | Zócalo exterior de cemento h: 0,15 m | ml | 20,00 | | \$ 0,00 | | |
| 13.6 | Zocalo sanitario en depósito de agroquímicos | ml | 7,00 | | \$ 0,00 | | |
| 13.7 | Reparación de piso existente en sectores donde se demuele pisos existentes. | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Solados y Zócalos | | | | | \$ 0,00 | |
| 14 | CONDUCTOS Y VENTILACIONES | | | | | | |
| | NO SE COTIZA | | | | | | |
| | Total Conductos y ventilaciones | | | | | \$ 0,00 | |
| 15 | CARPINTERÍAS Y HERRERIAS | | | | | | |
| 15.1 | Ventanas | | | | | | |
| 15.1.1 | V1 | un. | 2,00 | | \$ 0,00 | | |
| 15.1.2 | V2 | un. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 15.1.3 | V3 | un. | 4,00 | | \$ 0,00 | | |
| 15.1.4 | V4 | un. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 15.2 | Puertas | | | | | | |
| 15.2.1 | P1 | un. | 2,00 | | \$ 0,00 | | |
| 15.2.2 | P2 | un. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 15.2.3 | P3 | un. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 15.2.4 | P4 | un. | 2,00 | | \$ 0,00 | | |
| 15.2.5 | PR1 | un. | 2,00 | | \$ 0,00 | | |
| 15.2.6 | PR2 | un. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 15.3 | Rejillas de ventilación | un. | 8,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Carpinterías | | | | | \$ 0,00 | |
| 16 | CRISTALES | | | | | | |
| 16.1 | Espejo Float 6 mm | m2 | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 16.2 | Vidrios transparente 4 mm (incluidos en punto 15.1) | | 0,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Cristales | | | | | \$ 0,00 | |
| 17 | PINTURA | | | | | | |
| 17.1 | Látex Interior | m2 | 80,00 | | \$ 0,00 | | |
| 17.2 | Latex exterior en zocalos y refuerzos verticales | m2 | 15,00 | | \$ 0,00 | | |
| 17.3 | Látex sobre cielorrasos incluido Local 6 (baño) | m2 | 27,00 | | \$ 0,00 | | |
| 17.4 | Siliconado impermeable en muros exteriores. | m2 | 106,00 | | \$ 0,00 | | |
| 17.5 | Protector para madera para carpinterías. | m2 | 28,00 | | \$ 0,00 | | |
| 17.6 | Esmalte sintético carpinterías metálicas y rejías. | m2 | 11,00 | | \$ 0,00 | | |
| 17.7 | Pintura epoxi dos componentes | m2 | 31,00 | | \$ 0,00 | | |
| 17.8 | Pintura completa de Locales existentes. (Locales 1,2, 3 y 5) | m2 | 400,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Pinturas | | | | | \$ 0,00 | |

| | | | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|--|---------|----------------|--|
| 18 | MESADAS | | | | | | |
| 18.1 | Granito Gris Mara , espesor 2cm, lustrado una cara. Zocalos h: 6 cm | m2 | 4,40 | | \$ 0,00 | | |
| 18.2 | Mesada de Cemento revestida con cerámica esmaltada 20x20 | m2 | 2,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Marmolería | | | | | \$ 0,00 | |
| 19 | INSTALACIÓN SANITARIA | | | | | | |
| 19.1 | Distribución agua Fría y caliente, desagües cloacales y pluviales (incluye cañerías, cámaras y accesorios) en sector A | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 19.2 | Nuevo colector y bajadas en TR existente en Sector A | gl. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 19.3 | Alimentación TR2. Distribución de Agua Fría Y desagües cloacales (incluye cañerías, cámaras y accesorios) en sector B | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 19.4 | Nuevo Tanque tricapa plástico de 500 lts. (incluye cañerías, estructura y accesorios) | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 19.5 | Cámara de evaporación. Con cobertura superior de vidrio armado. | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Instalación sanitaria | | | | | \$ 0,00 | |
| 20 | ARTEFACTOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS | | | | | | |
| 20.1 | Artefactos (incluye provisión e instalación) | | | | | | |
| 20.1.1 | Inodoro (con depósito losa y tapa de madera) | un. | 2,00 | | \$ 0,00 | | |
| 20.1.2 | Lavatorio | un. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 20.1.3 | Bacha de Acero Inoxidable de 0,60 x 0,40 x 0,45prof | un. | 3,00 | | \$ 0,00 | | |
| 20.2 | Griferías (incluye provisión e instalación) | | | | | | |
| 20.2.1 | Para ducha de emergencia y lava ojos según ANSI Z358.1-1998 | un. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Para Lavatorio y pileta de cocina. | un. | 3,00 | | \$ 0,00 | | |
| 20.3 | Accesorios (incluye provisión e instalación) | | | | | | |
| 20.3.2 | Juego accesorios enlozado blanco | un. | 2,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Artefactos, griferías y accesorios | | | | | \$ 0,00 | |
| 21 | INSTALACIONES CONTRA INCENDIO | | | | | | |
| 21.1 | Extintor aprobado ABC 5 kg con baliza | un. | 6,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Instalación Contra Incendio | | | | | \$ 0,00 | |
| 22 | INSTALACIONES TERMOMECAÁNICA | | | | | | |
| 22.1 | NO SE COTIZA | | | | | | |
| | | | | | | \$ 0,00 | |
| 24 | INSTALACIÓN ELÉCTRICA | | | | | | |
| 24.01 | Tableros | | | | | | |
| 24.01.1 | Tablero General | un. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.01.2 | Tableros Seccionales | un. | 4,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.01.3 | Puesta a tierra tableros y jirafas de alumbrado | un. | 5,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.01.4 | Pilar monofásico premoldeado | un. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.02 | Ramales | | | | | | |
| 24.02.01 | Cableado subterráneo sistenak trifásico. Caño PVC 110 camisa | m | 20,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.02.02 | Cableado subterráneo sistenak monofásico. Caño PVC 110 camisa | m | 126,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.02.03 | Bocas de techo o pared | un | 18,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.02.04 | Tomas especiales 20A | un | 2,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.02.05 | Tomas comunes | un | 15,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.02.06 | Cajas de Pase estancas 25 x 25 enterradas. | un. | 7,00 | | \$ 0,00 | | |

| | | | | | | | |
|------------------------------|--|-----|------|--|---------|----------------|--|
| 24.03 | Luminarias y artefactos | | | | | | |
| 24.03.1 | Plafón Led para embutir. Aluminio color blanco de 18 W en laboratorio y agroquímicos. | un. | 3,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.03.2 | Plafón Led para embutir. Aluminio color blanco de 6 W en sanitarios | un. | 5,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.03.3 | Aplique de pared exterior. Iluminación Led | un. | 5,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.03.4 | Jirafas de alumbrado. Brazo doble Led 140 W c/u. Estructura metálica altura 6 m | un. | 5,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.03.5 | Plafón Led de Aluminio color blanco de 2x18 W en sector C | un. | 4,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.03.6 | Cartel Salida Led | un. | 8,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.03.7 | Equipos Emergencia | un. | 5,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.03 | Otros Equipos | | | | | | |
| 24.03.1 | Suministro instalación y puesta en marcha de sistema de detección y aviso de incendio. Incluye avisadores manuales, sirena y detectores de humo. | un. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 24.03.2 | Termotanque eléctrico capacidad 55 lts, colocación y provisión | un. | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Instalación eléctrica | | | | | \$ 0,00 | |
| 25 | INSTALACIÓN DE GAS | | | | | | |
| | NO SE COTIZA | | | | | | |
| | | | | | | \$ 0,00 | |
| 26 | EQUIPAMIENTO | | | | | | |
| 26.1 | Mueble Bajo Mesada: Laboratorio | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 26.2 | Placard y estanterías Agroquímicos | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Equipamiento | | | | | \$ 0,00 | |
| 27 | VARIOS | | | | | | |
| 27.1 | Limpieza fina de Obra | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 27.2 | Señaletica | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Varios | | | | | \$ 0,00 | |
| 28 | EQUIPAMIENTO | | | | | | |
| 28.1 | Escritorio. | u | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 28.2 | Silla Apilable | u | 4,00 | | \$ 0,00 | | |
| 28.3 | Mueble bajo de guardado. | u | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 28.4 | Archivero Metálico | u | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 28.5 | Heladera. | u | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 28.6 | Anafe Eléctrico | u | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 28.7 | Grupo Eléctrógeno 10kva con casilla y tablero de transferencia | gl | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 28.8 | Provisión e Instalación de Aire Acondicionado 3000 frigorías | u | 2,00 | | \$ 0,00 | | |
| 28.9 | Botiquín completo. | u | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 28.10 | Pc Clon | u | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 28.11 | Monitor | u | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| 28.12 | Impresora multifunción | u | 1,00 | | \$ 0,00 | | |
| | Total Equipamiento | | | | | \$ 0,00 | |
| TOTAL DEL PRESUPUESTO | | | | | | \$ 0,00 | |

Formulario B – 2
Cronograma de Desembolsos

| Nº | Descripción | Mes / Semana | Parcial | Total |
|----------|--------------------|--------------|---------|-------|
| 1 | Anticipo | | | |
| 2 | Primer Desembolso | | | |
| 3 | Segundo Desembolso | | | |
| ... | | | | |
| N | Último Desembolso | | | |

Formulario B-3. Tablas(s) de Datos de Ajuste de precios

NO COMPLETAR

Ver Cláusula SEPTIMA: AJUSTE DE PRECIO del Contrato

| Código del índice | Descripción del índice | Fuente del índice | Valor Base y fecha de base | Coeficiente de ponderación |
|-------------------|------------------------|-------------------|--|----------------------------|
| -- | | -- | -- | |
| a) | | INDEC | Mes anterior al último plazo de presentación de ofertas. | |
| b) | | INDEC | | |
| c) | | INDEC | | |
| d) | | INDEC | | |
| e) | | INDEC | | |
| f) | | INDEC | | |
| g) | | INDEC | | |
| h) | | INDEC | | |
| i) | | INDEC | | |
| j) | | INDEC | | |
| | | | Total | 1,00 |

Formulario C – 1 Personal Propuesto

Los Licitantes deberán suministrar los nombres de miembros del personal debidamente calificados para cumplir los requisitos que se señalan en el punto 2.5 Personal. La información sobre su experiencia anterior deberá ser suministrada de conformidad con el Formulario para cada candidato

| | |
|----|--------|
| 1. | Cargo* |
| | Nombre |
| 2. | Cargo* |
| | Nombre |
| 3. | Cargo* |
| | Nombre |
| 4. | Cargo* |
| | Nombre |

* Según se especifica en el punto 2.5 Personal.

Formulario C – 2 Currículum Vitae del Personal Propuesto

| |
|----------------------|
| Nombre del Licitante |
|----------------------|

| | | |
|----------------------|--|---|
| Cargo | | |
| Información personal | Nombre | Fecha de nacimiento |
| | Calificaciones profesionales / Título de grado / Título de Posgrado / Año de expedición de título* | |
| Empleo actual | Nombre del Contratante | |
| | Dirección del Contratante | |
| | Teléfono | Persona de contacto (gerente / oficial de personal) |
| | Fax | Dirección electrónica |
| | Cargo actual | Años con el Contratante actual |

** El personal propuesto deberá acompañar copia legalizada del Título Profesional habilitante.*

Resuma la experiencia profesional de los últimos 20 años, en orden cronológico inverso. Indique experiencia particular, técnica y gerencial pertinente para este Contrato.

| Desde | Hasta | Compañía / Proyecto / Características del Proyecto/ Contrato/ Cargo / Experiencia técnica y gerencial relevante |
|-------|-------|---|
| | | |
| | | |

Declaro la veracidad de toda la información provista en este formulario.

Firma del profesional: _____

Fecha: _____

Formulario C – 3 Equipos

El Licitante proporcionará la información adecuada para demostrar claramente que tiene la capacidad para cumplir los requisitos relativos al equipo clave enumerado en el punto 2.6. Se preparará un formulario separado para cada uno de los equipos señalados o para los equipos alternativos propuestos por el Licitante.

| | | |
|-----------------------------|--|---------------------------|
| Equipo | | |
| Información sobre el equipo | Nombre del fabricante | Modelo y potencia nominal |
| | Capacidad | Año de fabricación |
| Situación actual | Ubicación actual | |
| | Información sobre compromisos actuales | |
| | | |
| Fuente | Indique la fuente del equipo <input type="checkbox"/> Propio <input type="checkbox"/> Alquilado <input type="checkbox"/> Fabricado Especialmente <input type="checkbox"/> Arrendamiento financiero | |

Omita la siguiente información para los equipos que sean propiedad del Licitante.

| | | |
|-------------|---|--|
| Propietario | Nombre del propietario | |
| | Dirección del propietario | |
| | | |
| | Teléfono | Nombre y cargo de la persona de contacto |
| | Fax | |
| Acuerdos | Información sobre acuerdos de alquiler / fabricación relacionados específicamente con el proyecto | |
| | | |
| | | |

Formulario C – 4 Especificaciones Técnicas

SECCIÓN 01: NORMAS Y CUMPLIMIENTOS
SECCIÓN 02: FUERZA MOTRIZ Y AGUA DE OBRA
SECCIÓN 03: OBRADOR Y OFICINAS
SECCIÓN 04: LIMPIEZA, HERRAMIENTAS Y AYUDA DE GREMIOS
SECCIÓN 05: ANDAMIOS Y MEDIOS DE ELEVACION
SECCIÓN 06: CERCOS DEFENSAS Y MAMPARAS
SECCIÓN 07: REPLANTEO Y NIVELACIÓN
SECCIÓN 08: CARTEL DE OBRA
SECCIÓN 09: DEMOLICIONES
SECCIÓN 10: MOVIMIENTO DE TIERRA
SECCIÓN 11: JARDINERÍA
SECCIÓN 12: ESTRUCTURA DE HORMIGÓN
SECCIÓN 13: CONTRAPISOS Y CARPETAS
SECCIÓN 14: PISOS Y ZOCALOS CEMENTICIOS
SECCIÓN 15: MAMPOSTERÍAS
SECCIÓN 16: ESTRUCTURAS METÁLICAS
SECCION 17: REFUERZOS Y DINTELES METALICOS
SECCIÓN 18: REVESTIMIENTOS DE MADERA
SECCIÓN 19: AISLACIONES HIDRÁULICAS
SECCION 20: AISLACIONES TÉRMICAS
SECCIÓN 21: IMPERMEABILIZACIONES ASFALTICAS
SECCIÓN 22: CUBIERTA DE POLICARBONATO O CHAPA GALVANIZADA
SECCIÓN 23: SELLADORES Y JUNTAS
SECCIÓN 24: PUERTAS Y MARCOS METALICOS
SECCIÓN 25: CARPINTERÍA DE MADERA
SECCIÓN 26: CARPINTERÍAS DE ALUMINIO
SECCIÓN 27: CRISTALES Y ESPEJOS
SECCIÓN : REVOQUES Y YESERIAS
SECCIÓN : PLACAS DE ROCA DE YESO
SECCIÓN 30: REVESTIMIENTOS CERÁMICOS
SECCIÓN 31: PISOS ,ZOCALOS Y SOLÍA
SECCIÓN 32: CIELORRASOS MODULARES
SECCIÓN 33: MARMOLES Y GRANITOS
SECCIÓN 34: PINTURAS
SECCIÓN 35: INSTALACIÓN SANITARIA
SECCIÓN 36: ARTEFACTOS SANITARIOS, ACCESORIOS Y GRIFERIAS
SECCIÓN 37: INSTALACIÓN DE GAS
SECCIÓN 38: INSTALACIÓN ELÉCTRIC
SECCIÓN 40: EQUIPAMIENTO MENOR

SECCIÓN 01: NORMAS Y CUMPLIMIENTOS

01-1 ACTAS Y LIBROS DE OBRA:

ACTA DE INICIO

Para formalizar el inicio de obra, se labrará un acta, por triplicado, donde conste la fecha de inicio de los trabajos, con la firma del director de obra y el representante técnico del contratista. Los ejemplares serán uno para el comitente, uno para la Dirección de obra y el tercero para el contratista.

Dicha acta fijará legalmente el inicio de las tareas para el plazo contractual establecido.

ACTA DE RECEPCION PROVISORIA

Para la recepción provisoria se labrará un acta, por triplicado, donde conste la fecha y un listado que realizará la dirección de obra con los trabajos y detalles que queden por realizar. Para estos trabajos, se establecerán las fechas nuevas de recepción y la calidad requerida.

ACTA DE RECPCIÓN DEFINITIVA

Para la recepción definitiva se labrará un acta, por triplicado, donde conste la fecha que servirá de plazo contractual. Asimismo, se establecerán en un listado todos aquellos elementos que por cuestiones estacionales, deban probarse en su funcionamiento.

LIBROS

El contratista deberá proveer dos libros, rubricados por triplicado y sus correspondientes carbónicos, para uso de la Dirección de obra y del contratista. Los libros serán para ORDENES DE SERVICIO y otro para NOTAS DE PEDIDO. Los mismos servirán como prueba en caso de discrepancias.

Las copias de los libros le corresponden al comitente, contratista y Dirección de obra respectivamente, quedándose la Do con el original.

01-2 ORDEN DE PRELACION

Se aplicaran todos los documentos del pliego técnico, Pliego de Bases y condiciones y los planos de la obra; en caso de discrepancias en los mismos.

1-Planos de Detalles

2-Planos de instalaciones-

3-Planos de arquitectura

4-Pliego de especificaciones técnicas-PARTICULARES / GENERALES

5-Libros y actas.

01-3 REGLAMETACIONES EXTERNAS A TENER EN CUENTA

A continuación se detallarán los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación y la ejecución de las obras.

Se remite a la interpretación de los mismos para aclaración de dudas y/o insuficiencias de las Especificaciones, que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, de proyectos o las normas de ejecución propiamente dichas.

EDILICIOS

Código de Edificación de vigente según la jurisdicción a tratar.

ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

En el cálculo y ejecución de las estructuras se deberán cumplimentar en un todo, las exigencias del Reglamento CIRSOC 201 y anexos, considerándolo parte integrante de la documentación en todo aquello que no sea expresamente indicado en las especificaciones del Capítulo de Estructuras de Hormigón y Hierro

CARPINTERIAS DE ALUMINIO

Normas IRAM 11507/1605/11544

Normas AAMA (Architectural Aluminium Manufacturers Association

Normas ASTM 6063-T5/A 165-55/A 164-55

Normas UNI 3396/3397/4115/4122

CARPINTERIAS METALICAS

Normas ASTM-D 1692/50 T

Normas de la Asociación Americana de Fabricantes de Ventanas

INSTALACIONES ELECTRICAS

Reglamentos de TELECOM Según Corresponda solamente para la acometida Telefónica

Reglamentos de la Empresa Eléctrica que corresponda a cada jurisdicción-

INSTALACIONES SANITARIAS

Normas de materiales aprobados y Normas Gráficas para el Cálculo de Instalaciones Domiciliarias e Industriales de la Empresa Aguas Argentinas (ACTUALMENTE AYSA) o lo que corresponda en cada jurisdicción-

INSTALACION TERMOMECANICA

Normas, códigos reglamentaciones y leyes ASHRAE, IRAM, ASME

INSTALACION DE GAS

Normas, códigos reglamentaciones y leyes de la Compañía de METROGAS o su correspondiente según jurisdicción-

01-4 REGLAMENTOS INTERNOS

INSPECCIONES

La Dirección de Obra podrá revisar en el taller durante la ejecución, las distintas estructuras de hierro y desechará aquellas que no tengan las dimensiones y/o formas prescriptas. Una vez terminada la ejecución de las carpinterías y antes de aplicar el anticorrosivo el Contratista solicitará por escrito la inspección completa de ellas.

Serán rechazadas todas las carpinterías que no estén de acuerdo con los planos, especificaciones y órdenes impartidas oportunamente.

Ante del envío de las carpinterías a la obra y una vez inspeccionadas y aceptadas, se les ejecutará el tratamiento anti óxido. Colocadas en obra, se efectuará la inspección final de ellas, verificando con prolijidad todos los elementos componentes y rechazando todo lo que no ajuste a lo especificado.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista y conforme al Pliego de Bases y condiciones entregara los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de cada una de las secciones-

Lo mismo ocurrirá con el cálculo definitivo de estructura.

MUESTRAS Y ENSAYOS

En cada caso, se someterá a la aprobación de la Dirección de Obra las correspondientes muestras que se indican en cada sección y se conservaran para constatar la Calidad de los materiales y trabajos que se provean y realicen-

Los ensayos de Hormigón son obligatorios a razón de 2 (dos) probetas por camión-

Se realizaran los ensayos de las normas IRAM 11.591/523/592/590 según las Indicaciones de la Dirección de Obra.

Deberán presentarse para su aprobación por la Dirección de Obra, todas las muestras de materiales, artefactos y accesorios que esta requiera.

Una vez aprobadas por la Dirección de Obra estas muestras deberán mantenerse en la obra durante toda la duración de la misma.

La elaboración de las muestras no exime al Contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso, abrigados de la intemperie y separados del suelo natural, correctamente estibados según las normas IRAM y las Indicaciones que al respecto Impartan los fabricantes y cada una de las secciones del presente Pliego.

Todo deterioro que se observe en el momento de la entrega final se considerará como resultado de una deficiente protección siendo el Contratista responsable del reemplazo de los elementos dañados y los consiguientes perjuicios que este hecho pudiera ocasionar.

RELACION ENTRE TRABAJOS

Los trabajos de cada sección están relacionados con todos los trabajos siguientes a realizar en la obra y que están indicados en el presente pliego y en el índice del mismo

El Contratista tiene la Obligación de examinar todos los documentos correspondientes a la obra y verificar los componentes de cada una de las secciones que aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieren ser afectados.

Así mismo tiene la obligación de realizar la correspondiente Coordinación de los trabajos durante la obra, para que esta sea entregada en tiempo y forma.

En cuanto a la estructura, los planos se entregan en etapa de anteproyecto estructural, con lo cual el Contratista deberá verificar y recalcular de ser necesario la misma-

GARANTIA DE CALIDAD

El Contratista Garantizara la calidad de las obras ejecutadas conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Bases y Condiciones y los Artículos Correspondientes del código civil. Asimismo--, se tendrán en cuenta las reglamentaciones particulares antes descriptas en el presente pliego.

El contratista tiene la obligación de preservar cuidar y mantener los elementos equipos e instalaciones existentes que se utilizaran en la obra para futuros usos y tendrá en cuenta que la obligación persiste aunque él no esté a cargo de la instalación a la que corresponda cada elemento.

Para tal fin seguirá el listado siguiente que tiene carácter enunciativo pero no limitativo

-Se debe hacer un relevamiento fotográfico / inventario para detectar vicios preexistentes tanto del edificio objeto de la obra como los linderos y las medianeras.

SECCIÓN 02: FUERZA MOTRIZ Y AGUA DE OBRA

Los trabajos descriptos en esta sección se refieren a las provisiones durante la obra de energía eléctrica y agua para ejecutarla

El Contratista tiene la Obligación de coordinar la instalación de fuerza motriz y agua de obra para la realización de los trabajos, quedando todo costo relacionado a su cargo-

02-1 DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista entregara el esquema Unifilar del Tablero Provisorio de Obra, con su correspondiente puesta a tierra y protecciones, y la Red tentativa de Agua y desagües, para la utilización exclusiva de la obra.

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

| | |
|----------------------|-----------------------------------|
| Protección al fuego | NFPA N° 101 IRAM 11.576 |
| Resistencia Acústica | Atenuación según Sección 13080 |
| Normas | IRAM - ANSI- UL- NEMA - IEC – VDE |

INSTALACION ELECTRICA PROVISORIA

Toda la red interna necesaria, incluyendo los tableros seccionales que correspondan, para uso propio y de sus subcontratistas y las redes de iluminación provisoria, serán por cuenta y cargo del Contratista.

La energía eléctrica para uso de obra y el valor de su consumo será por cuenta del Contratista y será tomada de la red general existente, de acuerdo con las instrucciones del Comitente.

Será a cargo del Contratista el costo de la provisión e instalación de un medidor y tablero, conectados a dicha red.

Si fuera necesario la provisión de un generador eléctrico el Contratista lo proveerá a su costo hasta que obtenga la fuerza motriz de obra. Dicho equipo poseerá características tales que cumplan las normas de seguridad. La falta de fuerza motriz de obra no será causal de prórroga de plazo. El Comitente se reserva el derecho de solicitar la provisión de un generador cuando lo considere conveniente y se hará cargo de los gastos que este pedido demande. Los trámites y los derechos de obtención del medidor de la fuerza motriz de obra estarán a cargo del Contratista.

INSTALACION SANITARIA PROVISORIA

Será tomada de la red existente según instrucciones de la Dirección de Obra, estando a cargo del Contratista la instalación de la red interna que fuera necesaria para uso de obra.

La conexión del agua de construcción para uso propio del Contratista y sus Subcontratistas, como así también el valor de su consumo será por su cuenta y cargo.

Será a cargo del Contratista el costo de la provisión e instalación de un medidor conectado a dicha red.

02-2 PRECAUCIONES

En todos los casos se aislaran convenientemente los circuitos eléctricos de alimentación iluminación y toma y se protegerán las cañerías de alimentación de agua.

Deberá asegurarse una iluminación general interior de un nivel mínimo de 22 W/m². En las áreas perimetrales y en las áreas de depósitos, con fines de vigilancia y seguridad, se asegurarán 10 W/m². En las áreas exteriores también se mantendrá un nivel mínimo de 22 W/m².

02-3 MATERIALES

Los Materiales a utilizar en las instalaciones eléctricas provisorias y Sanitarias provisorias están descriptos en la sección correspondiente de este pliego.

A la finalización de la obra, los materiales usados serán retirados y quedarán en propiedad del Contratista.

SECCIÓN 03: OBRADOR Y OFICINAS

Antes de iniciar los trabajos y una vez firmado el contrato, el Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra, el proyecto de obrador y de las Oficinas que se construirá en el terreno de la obra, así mismo ajustará sus instalaciones a las observaciones que hiciera aquella. Es importante destacar que el obrador puede ser ejecutado en edificios existentes, si los hubiera.

Es obligación del contratista coordinar los trabajos del obrador.

El Contratista Garantizará la calidad de la obra ejecutada conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Bases y Condiciones y los Artículos Correspondientes del código civil y además garantizará el cumplimiento de la ley de Higiene y Seguridad del Trabajo 19587 y su Decreto Reglamentario 911/96

03-1 DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista y conforme al Pliego de Bases y condiciones entregará los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección.

Además entregará toda la documentación requerida por la ley de Seguridad e Higiene del Trabajo

03-2 CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

| | |
|----------------------|----------------------------------|
| Resistencia al fuego | F 30 |
| Resistencia Acústica | Atenuación según Sección 13080 |
| Normas | IRAM 11.533 |
| Contrato de Trabajo | Convención Colectiva 76/75 UOCRA |
| Ley | 22250/20744 |
| Decreto | 911/96 |

03-3 REALIZACION DE LOS TRABAJOS

OBRADOR

En el obrador se instalarán oficinas, depósitos y vestuarios para obreros y empleados y la Dirección de Obra, debiendo proveerse el espacio para el desarrollo de las tareas de la Dirección de Obra.

Queda entendido que el costo del tendido, remoción y/o desplazamiento de las instalaciones para servicio de obrador y los obradores está incluido en los precios unitarios y totales de los trabajos y a exclusivo cargo del Contratista.

Todo el obrador a la terminación de la obra y previa autorización de la Dirección de Obra será desmontado y retirado por el Contratista a su exclusivo cargo, antes de la recepción provisional de los trabajos, de acuerdo con lo dispuesto por la Dirección de Obra.

Si las condiciones del proyecto así lo indica el Obrador se instalara sobre tráiler móviles o sobre Containers depositados en el predio y los Servicios sanitarios serán para los Baños Sanitarios Químicos y para las duchas, Sanitarios que desagüen a pluviales. Los Sanitarios contarán con el correspondiente servicio de Desinfección limpieza cambio de productos químicos con la periodicidad requerida según la carga de trabajo de la Obra y la cantidad de personal Obrero. Esta Circunstancia no generará reconocimiento adicional alguno y debe ser prevista al efectuar la Cotización

LOCALES PARA ACOPIO Y DEPOSITO DE MATERIALES

No se permitirá la estiba a la intemperie y con recubrimientos de emergencia de aquellos materiales que puedan deteriorarse, o disminuir la consistencia o cambiar de aspecto, etc.

Para depositar o preservar tales materiales perecederos, deben usarse y/o construirse locales bien resguardados, al abrigo de toda posible inclemencia del tiempo.

CALEFACCION TEMPORARIA

El Contratista proveerá a su costo los equipos de calefacción necesarios para mantener las condiciones especificadas para las operaciones de construcción.

En el caso que sea necesario operar con equipos de calefacción temporaria, el Contratista deberá solicitar la aprobación de funcionamiento a la Dirección de Obra.

Tendrá a su cargo las operaciones de mantenimiento y la reposición de filtros y piezas desgastadas.

EQUIPAMIENTO PARA INSPECCIÓN

El Contratista proveerá a la Inspección de Obra una (1) Casilla con servicios de agua potable, luz eléctrica y gas, la que permanecerá cerrada y vigilada por personal del Contratista durante toda la obra. Esta Casilla podrá ser reemplazada por una oficina en una edificación existente, con comodidades adecuadas. Deberá estar equipada por lo menos con los siguientes elementos:

Elementos de oficina (armario, escritorios, sillas, material de escritorio, calculadora de escritorio y de mano, etc.).

Una (1) Notebook

Una (1) impresora multifunción

Una (1) Impresora A3

INSTRUMENTAL DE CONTROL

El Contratista deberá proveer sin cargo los siguientes elementos destinados a la Inspección de Obra en la Fecha de Iniciación de las Obras:

Cinco (5) moldes para probetas cilíndricas de hormigón.

Un (1) cono de Abrams.

Un (1) nivel óptico completo (equialtimétrico).

Una (1) mira.

Una (1) cinta métrica de cincuenta (50) metros.

Una (1) cintas métricas de treinta (30) metros.

Dos (2) cintas métricas de bolsillo, de cinco (5) metros.

Un (1) termómetro para temperatura ambiente.

Un (1) termómetro para medir temperaturas de hormigón.

Un (1) equipo para medición de densidad in-situ con provisión de material (arena calibrada)

Los elementos serán entregados dentro de la zona de obras, donde la Inspección de Obra lo determine.

El Contratista está obligado a proveer todos los elementos mencionados y aquellos que no están indicados precedentemente, pero que fueran necesarios para el control de la obra (incluyendo insumos de oficina), sin tener derecho a reclamar pago adicional alguno por este concepto.

Estos elementos le serán devueltos al Contratista en la fecha de la firma del Acta de Recepción Provisoria de las Obras.

SECCIÓN 04: LIMPIEZA, HERRAMIENTAS Y AYUDA DE GREMIOS.

04-1 LIMPIEZA

LIMPIEZA PERIODICA

El Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de las de los subcontratos, sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos.

Estará terminantemente prohibido arrojar residuos desde el recinto de la obra al exterior, ya sea directamente o por medio de mangas. Los residuos deberán bajarse por medios mecánicos o embolsarse y bajarse con cuidado por las escaleras.

Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas. Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

Se seguirán las prescripciones de los municipios en donde se realice la obra en cuanto a la disposición final de los residuos contaminados o en su defecto se evitara la contaminación utilizando productos ecológicos aprobados y que no contaminen (desencofrantes pinturas asfálticas etc.)

Se deberá tomar el mayor cuidado para proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras de albañilería, revoques y revestimientos.

Asimismo se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y capas aisladoras.

En las cubiertas, se deberá evitar la posibilidad de obstrucción en los desagües, colocando mallas metálicas o plásticas.

Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en pisos, escaleras, mesadas, artefactos, etc. serán retiradas al efectuar la limpieza final.

Al completar los trabajos inherentes a su contrato, el Contratista retirará todos sus desperdicios y desechos del lugar de la obra y el entorno de la misma. Asimismo retirará todas sus herramientas, maquinarias, equipos, enseres y material sobrante, dejando la obra limpia "a escoba" o su equivalente.

LIMPIEZA FINAL

a) El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad.

b) Los locales se limpiarán íntegramente. Las manchas de pintura se quitarán con espátula y el diluyente correspondiente cuidando los detalles y emprolijando la terminación de los trabajos ejecutados.

c) Deberá procederse al retiro de cada máquina utilizada durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza, hasta el destino que la Dirección de Obra disponga, exigiendo similares tareas a los Subcontratistas.

d) Todos los trabajos se realizarán por cuenta del Contratista, quien también proveerá las herramientas y materiales que se consideren para la correcta ejecución de las citadas tareas.

e) El Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Dirección de Obra se hubiera incurrido.

TODOS LOS LOCALES SE ENTREGARÁN SEGÚN LAS SIGUIENTES CONDICIONES

a) Los vidrios serán limpiados con jabón y trapos de rejilla, debiendo quedar las superficies limpias y transparentes. La pintura u otro material adhesivo a los mismos, se quitarán con espátula u hoja de afeitar sin rayarlos y sin abrasivos.

b) Los revestimientos interiores y paramentos exteriores serán repasados con cepillo de cerda gruesa para eliminar el polvo o cualquier material extraño al paramento. En caso de presentar manchas, se lavarán siguiendo las indicaciones aconsejadas por el fabricante del revestimiento.

c) Los pisos serán repasados con un trapo húmedo para eliminar el polvo, y se removerán las manchas de pintura, residuos de mortero, etc. Las manchas de esmalte sintético se quitarán con espátula y aguarrás, cuidando no rayar las superficies.

- d) Los artefactos serán limpiados de la misma manera indicada precedentemente.
- e) Las carpinterías en general y particularmente las de aluminio se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.
- f) Se prestara especial cuidado a la limpieza de conductos de Aire Acondicionado, en especial la cara superior de los conductos en sus tramos horizontales.
- g) Se realizara la limpieza de todas las cañerías no embutidas, en especial la cara superior de los caños en sus tramos horizontales.
- h) Se limpiaran especialmente los selladores de juntas, los selladores de vidrios y los herrajes, piezas de acero inoxidable bronce platil.

04-2 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El Contratista proveerá todas las herramientas comunes, especiales y de corte mecánico, equipos y máquinas de todo tipo, andamios, balancines, silletas y transporte necesarios para la ejecución correcta de las tareas previstas en su contrato.

El instrumental que deberá aportar el Contratista, para la tarea de replanteo y posteriores verificaciones, estará en proporción a la entidad de la obra y las características de cada tarea correspondiente.

El Contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra el listado de máquinas que usará (tipo, marca, modelo, capacidad, año de fabricación y el carácter de propio o alquilado). Esta lista no será excluyente.

El Contratista no podrá proceder al retiro total o parcial de equipos mientras los trabajos se encuentren en ejecución, salvo aquellos para los cuales la Dirección de Obra extienda autorización por escrito.

La instalación de grúas montacargas y monta personas tendrá en cuenta que hay disposiciones vigentes en cuanto altura y permiso que la empresa deberá cumplir

Equipos

Cuando se observen deficiencias o mal funcionamiento de equipos durante la ejecución de los trabajos, la Dirección de Obra podrá ordenar el retiro y su reemplazo por otros en buenas condiciones de uso.

El emplazamiento y funcionamiento de los equipos, se convendrá con la Dirección de Obra.

En todos los casos los equipos cumplirán con la ley de Seguridad e Higiene del Trabajo Decreto 911/96

04-3 AYUDA DE GREMIOS

Se entiende por Ayuda de Gremio aquella publicada por la Cámara Argentina de la Construcción, según usos y costumbres. Básicamente y en forma indicativa, consiste en la provisión por parte del contratista de las siguientes prestaciones, sin que este listado sea excluyente ni limitativo:

- a) Locales de uso general con iluminaciones para el personal, destinadas a vestuarios y sanitarias;
- b) Locales cerrados con iluminación para depósito de materiales, enseres y herramientas;
- c) Provisión, armado y desarmado de andamios. El traslado en un piso de los andamios livianos y de caballetes queda a cargo de los Subcontratistas.
- d) Retiro de desechos y todo trabajo de limpieza;
- e) Proporcionar a una distancia no mayor de 20 metros del lugar de trabajo: Fuerza motriz para herramientas y un tomacorriente para iluminación;
- f) Facilitar los medios mecánicos de transporte que se dispone en la obra, para el traslado de materiales y colaboración para la descarga y traslado;

- g) Apertura y cierre de canaletas, zanjias, pases de paredes y lozas y todos los trabajos de albañilería en general, tales como amurado de marcos, colocación de grampas e insertos, tacos, etc.;
- h) Colaboración en los replanteos de obra y plantillados a cargo de los Subcontratistas y verificación de modificaciones y medidas en obra;
- i) Provisión de morteros y hormigones para amurado de cajas y cañerías y provisión y preparación de mezclas para los Subcontratistas que lo requieran;
- j) Colocación de gabinetes eléctricos, tomas de electricidad, trabajos de albañilería para colocación de tableros, equipos y cajas mayores de la instalación eléctrica;
- k) Bases para bombas y equipos de todas las instalaciones, incluidos anclajes;
- l) Provisión de agua en cada piso para los Subcontratistas que la necesiten;
- m) Toda aquella necesaria según usos y costumbres, aunque no esté mencionada precedentemente, dadas las características particulares del proyecto.

SECCIÓN 05: ANDAMIOS Y MEDIOS DE ELEVACION

La presente sección se refiere a los andamios que se deban realizar en la obra tanto para interiores como para exteriores así mismo comprende otros sistemas de trabajo como ser plataformas de trabajo balancines silletas etc.

El Contratista Garantizará la calidad de la obra ejecutada conforme a los planos y demás documentos contractuales según las prescripciones del Pliego de Bases y Condiciones y los Artículos Correspondientes del código civil y normas relativas a Salud y Seguridad en el Trabajo, Ley 19587, Decreto. 911/96 y toda otra norma que pudiera dictarse sobre el particular en el futuro y las que hacen a la creación y mantenimiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista y conforme al Pliego de Bases y condiciones entregará los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección.

Entregará además Cálculos detallados de los andamios y los folletos comerciales y características de los mismos en caso de ser de marcas de plaza.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Cálculos estructurales CIRSOC 303

Espesores 2.9 mm

Normas IRAM 2594

MATERIALES

El Contratista propondrá el o los sistemas de andamios que usará en la obra. A tal efecto deberá entregar la información necesaria a la Dirección de Obra, para su aprobación previa. Deberá tener en cuenta que sean sistemas experimentados en el mercado.

En caso de optar por andamios de madera, deberán cumplir las siguientes condiciones:

Las tablas de los andamios serán limpias de clavos y astillas que pudieran crear un riesgo o dañar a las personas.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los andamios serán sólidos y arriostrados. Tendrán en toda su extensión por lo menos, un tablón de 0.30 m de ancho; otro de igual medida para la carga de materiales y una tabla de parapetos.

Las escaleras serán resistentes con pasamanos y pendientes adecuadas y de alturas apropiadas (pedadas 25 cm alzadas 20 cm), debiéndose fijarlas donde fuera menester para evitar su resbalamiento y se colocarán las cantidades que fueren necesarias para el trabajo normal del personal y desarrollo de obra.

Los andamios deberán permitir la libre circulación sin interrupciones, y los parantes y/o travesaños no tendrán separaciones mayores de 4.00 metros. Las fijaciones de los travesaños a los parantes deberán ejecutarse en forma sólida y segura para lograr una estructura firme y rígida.

Tendrán asimismo las riostras y cruces tradicionales ligadas y fijadas a los parantes, etc. La Dirección de Obra podrá exigir la ejecución de estructuras de andamios metálicos, si las condiciones de seguridad así lo exigieran por razones de cálculo. Los andamios no deberán cargarse en exceso y se evitará que haya en ellos abundancia de materiales.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

De todos modos, la aprobación de la estructura y calidad de los andamiajes respecto de sus condiciones de seguridad y protección, queda librada a juicio de la Dirección de Obra.

SECCIÓN 06: CERCOS DEFENSAS Y MAMPARAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Esta sección se refiere a los cercos y protecciones que el Contratista deberá ejecutar para el cierre de la obra, que limiten el predio de la calle, y las defensas que protejan a los transeúntes y a los linderos y las mamparas que dividan los sectores en obra del resto que este habilitado.

Así mismo tiene la obligación de realizar la correspondiente Coordinación

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista y conforme al Pliego de Bases y condiciones entregara los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección

En ellos Constara la Ubicación futura de las defensas la forma de construirlas y de amurarlas y el Tipo y diseño de cerco que será aprobado por la Dirección de Obra y el tipo y diseño de las Mamparas divisorias que será aprobado por la Dirección de Obra

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

| | |
|----------|---|
| Defensas | Según Cálculos que se presentaran oportunamente |
| Mamparas | Terciado Fenólico 19 mm + Estructura Sostén |

PRECAUCIONES

Se evitara por todos los medios el daño a propiedades linderas y a los transeúntes. En caso de predios habitados, se deberá tener especial cuidado con el personal que trabaje allí, a fin de no molestar el normal funcionamiento de sus tareas.

MATERIALES

Cercos

Madera: Pino Paraná Cepillado o Terciado Fenólico ambos pintados según diseño que oportunamente suministrara la Dirección de Obra

Metal : Prefabricados Tipo Acrow Ademet o equivalentes pintados según indicaciones y diseño que oportunamente suministrara la Dirección de Obra

Defensas

Vigas Metálicas: Reticuladas o Perfiles Normales

Recubrimiento: Terciado Fenólico ó Aglomerado Fenólico solamente en caso excepcional se permitirá el uso de chapas

Galvanizadas acanaladas

Mamparas

Terciado Fenólico ó Aglomerado Fenólico Estructura: Pino Paraná Cepillado

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

El Contratista deberá ejecutar los cercos de obra, que determinen las reglamentaciones municipales en cuanto corresponda.

Las defensas de protección se ejecutarán sobre linderos y sobre la vía pública, según las necesidades que resulten del avance de obra.

Las Mamparas se ejecutara a fin de separar en lugar en obra del Resto del Local y se removerá y trasladara tantas veces como sea necesario sin costo adicional para el Comitente

SECCIÓN 07: REPLANTEO Y NIVELACIÓN

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Una vez del en posesión terreno, hará un relevamiento del mismo y confeccionará en escala adecuada un plano conforme el Contratista a lo relevado.

La nivelación del terreno circundante se efectuará en el área correspondiente al emplazamiento de las nuevas obras, vale decir las zonas del perímetro incluidas en el proyecto.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se respetara la norma IRAM 11.572 y la 11.586

PRECAUCIONES

El Contratista deberá efectuar una prolija verificación de las instalaciones existentes que se verán afectadas por las obras. El registro de las mismas deberá ser documentado, a fin de su compatibilización con la construcción de la obra.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

El instrumental y el personal que deberá aportar el Contratista, para la tarea de replanteo y posteriores verificaciones, estará en proporción a la entidad de la obra y la dificultad de la tarea correspondiente.

El replanteo lo efectuará el Contratista y será verificado por la Dirección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos.

A partir de los puntos fijos que se determinan más adelante, se fijarán los perímetros, niveles y ejes de referencia generales de la obra.

La Dirección de Obra ratificará o rectificará los niveles determinados en los planos, durante la etapa de construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales de detalles.

Para fijar un plano de comparación de niveles el Contratista deberá ejecutar un pilar de albañilería de ladrillos levantados en concreto en cuya cara superior se empotrara un bulón al raz con la mampostería. Posteriormente se determinara la cota de la cara superior de dicho bulón con la intervención de la Dirección de Obra y todos los niveles de la obra se referirá a la misma. Dicho punto fijo no podrá demolerse hasta la terminación de todos los solados y las aceras.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Sólo se admitirán tolerancias de 5 mm en el replanteo de los ejes coordenados del proyecto.

Las tolerancias máximas entre los niveles de los pisos terminados y el establecido como punto de referencia básico en los planos no podrá superar en ningún caso los 5 mm.

Las tolerancias particulares de cada rubro se indican en los respectivos capítulos del Pliego de Especificaciones Técnicas.

SECCIÓN 08: CARTEL DE OBRA

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista y conforme al Pliego de Bases y condiciones entregara los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección

Así mismo el Correspondiente plano de detalle y los planos de la estructura de sostén a fin de ser aprobado por la Dirección de Obra

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Se proveerán y colocarán un cartel de obra de 2 x 4 mts, según diseño suministrado por la Dirección de Obra.

Esta provisión incluye la estructura metálica de sostén y la iluminación exterior.

SECCIÓN 09: DEMOLICIONES

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en esta Sección comprenden la demolición de estructuras de hormigón armado escaleras, mamposterías y apertura de vanos, demolición de contrapisos, pisos, pisos de madera y zócalos, veredas, revestimientos y cielorrasos corte y retiro de carpinterías, retiro de vidrios previamente a todo trabajo, desmontaje de estructuras y cubiertas metálicas, desmontaje de estructuras de madera, desmontaje de equipos e instalaciones mecánicas y eléctricas, retiro de mamparas, picado de carpetas, revoques y revestimientos, etc.

Esta lista puede omitir algunas demoliciones que estén incluidas en planos o que sean necesarias por razones constructivas y/o técnicas. Esta circunstancia no da derecho alguno al Contratista para reclamo de pagos adicionales y queda explicitado que este rubro abarca todas las demoliciones que sean necesarias de acuerdo con el objeto final de los trabajos. Incluye también el retiro de la obra de todos los materiales.

Por tal motivo será obligatoria la visita a la obra y su relevamiento minucioso.

Los trabajos incluyen el retiro de la totalidad de los productos de las demoliciones y materiales y/o elementos desechables fuera del predio.

Se considerarán incluidos en los precios unitarios todos los gastos necesarios para la realización de los trabajos como mano de obra, equipos, grúas, montacargas, martillos neumáticos, andamiajes, volquetes, carga y transporte.

Ningún material producto de las demoliciones podrá emplearse en las nuevas construcciones con excepción de los que pudieran mencionarse expresamente en otros capítulos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas o fueran expresamente autorizados por la Dirección de Obra.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista y conforme al Pliego de Bases y condiciones entregara los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección

El Contratista deberá presentar una Memoria detallada de demolición, explicitando la secuencia de los trabajos: apuntalamientos estructurales, andamios y protecciones, desconexión y retiro de instalaciones, etc. Dicha Memoria deberá ser aprobada previamente por la Dirección de Obra.

Será de particular importancia la presentación del cálculo estructural de los apuntalamientos, su secuencia de construcción y posterior retiro, con indicación precisa de plazos.

Asimismo, es obligatorio la presentación del plan de trabajo aprobado por la ART del contratista, y todos los elementos de seguridad e higiene que la ley requiere.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Normas CIRSOC, IRAM 11.550

El Contratista cumplirá estrictamente con la ley 19587 de Higiene y Seguridad de Trabajo, las Normas de Salud y Seguridad en la Construcción según Resolución N° 1069/91 - B.O. 09/01/92 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Decreto 911/1996.

El Contratista efectuará las demoliciones previstas dando estricto cumplimiento a las disposiciones contenidas en el Código de la Edificación del municipio correspondiente donde se lleve a cabo la obra, ya sean de orden administrativo o técnico.

PRECAUCIONES

Previo al inicio de los trabajos de demolición, el Contratista deberá presentar una memoria descriptiva de los criterios de demolición y tiempos de ejecución.

Queda bajo la directa y exclusiva responsabilidad del Contratista la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes que como consecuencia del trabajo pudieran acaecer al personal de la obra y/o terceros y/o transeúntes.

Quedan incluidas entre las obligaciones del Contratista el cuidado de todos los elementos, cajas, medidores, cañerías, cables, etc. correspondiente a los servicios de agua corriente, teléfonos, energía eléctrica, gas, etc., existentes.

El Contratista antes de dar comienzo a los trabajos de demolición deberá tomar seguros conforme a las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, que cubran los riesgos contra terceros y contra accidentes de su personal, el de la Dirección de Obra y el del Comitente. Dichos seguros deben contar con la aprobación del Comitente.

MATERIALES

Todos los materiales provenientes de las demoliciones serán retirados de la obra, inmediatamente de producidos.

El Contratista deberá informar el destino de los escombros, ya que el Comitente podrá solicitar su envío a terrenos propios. A tal efecto, el Contratista deberá tomar las disposiciones necesarias, para evitar la acumulación de los mismos dentro del perímetro de la obra y el entorpecimiento de las tareas de construcción. Ningún material producto de las demoliciones podrá emplearse en las nuevas construcciones con excepción de los que pudieran mencionarse expresamente en otros capítulos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas o fueran expresamente autorizados por la Dirección de Obra.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Antes de iniciar los trabajos, el Contratista deberá verificar el estado general y particular del edificio, ya que no se reconocerá ningún costo adicional por la ejecución de las tareas de demolición, según lo explicitado en puntos anteriores. Independientemente de ello, queda bajo la directa y exclusiva responsabilidad del Contratista la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes que como consecuencia del trabajo pudieran acaecerle al personal de la obra y/o terceros.

El Contratista deberá trasladar los elementos propiedad del Comitente que deban retirarse, según cada caso y/o elemento, según se le indicará por Orden de servicio.

El Contratista deberá determinar las posiciones de toda instalación y servicio existente de manera tal que pueda asegurarse su utilización posterior y/o durante todo el transcurso de la obra si así hubiera sido previsto, o en el caso que se produzca alguna interferencia con el proyecto, tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de la instalación referida.

El retiro de los materiales, elementos, equipos, sistemas, etc. que se indican en los planos y/o según las instrucciones de la Dirección de Obra, cumplirá con las prescripciones de los puntos anteriores donde se especifica dicha tarea.

Pisos, contrapisos y carpetas, revoques:

Se deberán tener en cuenta al efectuar estos trabajos, cuáles serán las posteriores ejecuciones de aislaciones, revoques y revestimientos, contrapisos y carpetas y pisos. En función de dichos trabajos posteriores, las demoliciones se ejecutarán con las debidas precauciones para evitar reconstrucciones innecesarias. Si estas fueran necesarias, serán a cargo y costo del Contratista.

Demoliciones Ocultas:

El Contratista estará obligado a efectuar todas las demoliciones de tanques de combustibles, instalaciones, canalizaciones y/o elementos de cualquier tipo, que estén enterrados y/o ocultos, y que sea necesario extraer de acuerdo a los Planos de Proyecto.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Instalaciones existentes

El Contratista deberá determinar las posiciones de toda instalación y servicio existente de manera tal que pueda asegurarse su utilización posterior y/o durante todo el transcurso de la obra si así hubiera sido previsto, o en el caso que se produzca alguna interferencia con el proyecto, tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de la instalación referida. Quedan incluidas entre las obligaciones del Contratista el cuidado de todos los elementos, cajas, medidores, cañerías, cables, etc. correspondientes a los servicios de agua corriente, teléfonos, energía eléctrica, gas, etc., existentes y que no deban ser removidos.

Asimismo, mediante este procedimiento, se deberán prevenir daños a las propiedades adyacentes. Si éstos se produjeran por incumplimiento o negligencia del Contratista, será a su exclusivo costo y cargo, la reparación de los mismos.

La empresa debe contar con personal de seguridad e higiene y el representante técnico de los demoledores en forma permanente durante la demolición.

SECCIÓN 10: MOVIMIENTO DE TIERRA

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

El movimiento de tierra incluye todas las excavaciones y rellenos y/o terraplenamientos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes del proyecto indicados en los planos. Estos movimientos de tierra se extenderán al área establecida en los planos integrantes de la documentación.

Los trabajos incluyen todas las excavaciones de zanjas, pozos para fundaciones de estructuras y muros y el retiro y transporte de materiales sobrantes fuera del área de las obras y la excavación del sub suelo según proyecto.

También comprenden las tareas de depresión de napas de agua, drenajes y obras complementarias, que puedan ser necesarias para efectuar la excavación de bases y vigas de fundación o arriostramiento.

El Contratista tiene la Obligación de examinar todos los documentos correspondientes a estas y otras secciones que aunque no estuvieran estrictamente relacionadas pudieran afectar los trabajos objeto de la presente sección.

Así mismo tiene la obligación de realizar la correspondiente Coordinación.

Las excavaciones se harán con las debidas precauciones para garantizar que no ocurran derrumbes, a cuyo efecto el Contratista apuntalará cualquier parte del terreno, que por calidad de las tierras excavadas haga presumir la posibilidad de deterioros o del desprendimiento de tierras, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que ocasionen.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista y conforme al Pliego de Bases y condiciones entregara los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección.

Al término de los ensayos y estudio del terreno, el Contratista presentará una memoria técnica e informe, que aprobados por la Dirección de Obra, podrán ser usados por el Contratista para elaborar el proyecto definitivo de las fundaciones. El Estudio de Suelos que el Contratista deberá ejecutar previo al inicio de las obras es de carácter OBLIGATORIO.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Serán a cargo y costo del Contratista los ensayos de suelos y todas aquellas perforaciones adicionales que resulten necesarias, como consecuencia de los estudios para la ejecución de los planos de proyecto definitivos de la estructura.

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

El producto de las excavaciones que sea apto para su utilización será acopiado en obra, en lugar que será sometido a la aprobación de la Dirección de Obra. El resto será retirado de la obra por cuenta y cargo del Contratista.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Normas IRAM 11550

IRAM 3449:2007 , 6483:2007, 6447:2007

PRECAUCIONES

En caso de filtraciones de agua en las excavaciones, se mantendrá el achique necesario instalando bombas de suficiente rendimiento como para mantener en seco la excavación, hasta tanto se haya ejecutado la obra necesaria de cimentación. Deberá evitarse la posibilidad de que se produzcan pérdidas de cemento por lavado. Estas tareas están incluidas en los trabajos del Contratista y serán a su exclusivo cargo.

No se permitirá el bombeo durante el colado del hormigón y durante las 24 horas siguientes, a menos que se asegure por medio de dispositivos adecuados la no aspiración de cemento o lechada.

Por lo tanto están incluidos en el precio del contrato los apuntalamientos del terreno como asimismo los achiques y bombeos de aguas y la depresión de napas convenientes y necesarios.

Como criterio general cualquiera de esas tareas a realizar será informada por escrito a la Dirección de Obra, incluyendo el proyecto los planos memorias técnicas y/o de cálculo etc. a fin de obtener la aprobación por escrito antes de comenzar la ejecución.

MATERIALES

Para los rellenos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas, cimientos y bases, siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Dirección de Obra.

En caso de no ser así los rellenos serán de suelo seleccionado de características sujetas a la aprobación de la Dirección de Obra, sin cascotes piedras ni residuos orgánicos y se compactarán hasta obtener una densidad igual al 98% del ensayo Proctor Standard.

En caso de que la calidad de la tierra de las excavaciones fuera apta podrá seleccionarse y mezclarse con la proveniente del exterior de la obra, con la aprobación previa de la Dirección de Obra.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Excavaciones

Las excavaciones se ejecutarán de acuerdo a los planos, conduciendo el trabajo de modo que exista el menor intervalo posible entre las excavaciones y el asiento de estructuras y sus rellenos, para impedir la inundación de zanjas y la erosión de taludes por las lluvias.

El fondo de las excavaciones será completamente plano y horizontal y sus taludes bien verticales, debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamiento y tablestacas apropiadas, si el terreno no se sostuviera por sí en forma conveniente. Si por error se diera a la excavación una mayor profundidad de la que corresponda a la fundación a construir en ella, no se permitirá el relleno posterior con tierra, arena, cascotes, etc. debiéndolo hacer con el mismo material con que está construida la fundación y no implicando esto costo adicional ninguno.

No se iniciará obra alguna en ninguna excavación, sin antes haber sido observado su fondo por la Dirección de Obra. Las excavaciones tendrán un ancho mínimo igual al de las bases correspondientes de cualquier naturaleza.

El Contratista deberá prever la cantidad y potencia de las bombas de achique, que pudieran ser necesarias para los trabajos a realizar.

Rellenos

Para la ejecución de los rellenos, las capas se irán humedeciendo lentamente, asentando con pisonos mecánicos mientras sea posible, precediéndose en caso contrario con pisonos de mano.

Una vez terminadas las fundaciones, los espacios vacíos serán rellenos con capas sucesivas de treinta centímetros (30 cm) de espesor de tierra bien seca, suelta, limpia, sin terrones ni cuerpos extraños. El material de relleno podrá ser humedecido previamente al apisonado.

En el caso de las zanjas de drenajes, el relleno se efectuará con arena y compactación cuidadosa.

Rellenos en grandes superficies

El Relleno consistirá en suelo seleccionado, compactado en capas, con un espesor total indicado en planos y no menor de 0,30 m.

A tal fin se formará la caja con motoniveladora, excediendo en 0,50 m para cada lado y como mínimo la zona a ocupar por los rellenos.

Luego se procederá a su compactación con el equipo especificado, de acuerdo al presente pliego y a la aprobación por la Dirección de Obra. El grado de compactación mínimo estará dado en función del suelo seleccionado a ser utilizado y de acuerdo a la clasificación H.R.B. (Highway Research Board) y será no inferior al máximo determinado mediante el ensayo descrito en la Norma de Ensayo VN-E-67, Compactación de Suelos.

Si como consecuencia de los resultados de los ensayos previos a realizar sobre el suelo del lugar, fuera necesario el reemplazo del mismo, la sub-rasante se efectuará con un suelo seleccionado propuesto por el Contratista y aprobado por la Dirección de Obra.

No será permitido el llenado de baches de áreas débiles o inestables, con material granular distinto al adyacente, aunque sea de mejor calidad.

Por lo tanto en estas zonas el material deberá ser excavado y reemplazado por otro del mismo tipo del relleno y compactado a igual densidad.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

La terminación de niveles, tanto en excavaciones como en rellenos, debe ser pareja y lisa conforme a niveles que indican los planos.

Las tolerancias en el área de construcción a realizar será del orden de +1 cm tanto para superficies planas como en pendiente.

El Contratista deberá presentar a la Dirección de Obra antes del comienzo de los trabajos y con la debida anticipación una memoria descriptiva que incluya el sistema de depresión de napas y drenajes previstos, las excavaciones, terraplenamientos, submuraciones y apuntalamientos, con indicación de los criterios a seguir y precauciones a adoptar para asegurar el cumplimiento de las normas vigentes.

SECCIÓN 11: JARDINERÍA

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comprenden la realización de jardinería en los maceteros y canteros del proyecto y comprenden todos los materiales y mano de obra que aunque no estén expresamente especificados sean necesarios para la correcta realización de los trabajos.

Incluye además:

a) Tratamiento del suelo de los recipientes incluyendo operaciones previas, selección y calidad de suelos, tratamiento de niveles y plantaciones.

Las especies a plantar serán a cargo del comitente, como así también su plantación y mantenimiento.

PRECAUCIONES

Las operaciones a realizar que se describen oportunamente se seguirán con cuidado y esmero tratando de no dañar tanto las plantas como los recipientes que las contengan.

Las operaciones previas consisten en una limpieza general de los recipientes destinados a la jardinería, de todo resto de obra, materiales, restos con cal o cemento, residuos de pastones, hierros, alambres y cualquier otro material residual de solados y/o pavimentos.

MATERIALES

Serán entregados e instalados por el comitente, quedando a cargo del contratista la realización de canteros, banquetas, cordones y todo lo necesario para su implementación-

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

El replanteo del proyecto, a cargo del Contratista, será efectuado con todos los elementos necesarios para el caso, de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas y conducidas y aprobadas por la Dirección de Obra.

Las plantas perdidas por causa imputable al Contratista serán repuestas por su exclusiva cuenta en un corto lapso de tiempo.

Los árboles existentes deben quedar libres de restos de material de obra y se debe tener especial cuidado en no afectarlas, aparte de las que por otro motivo dictamine la Dirección de Obra.

Tanto las especies como el césped que resultaren dañados por causas imputables al Contratista, serán repuestos a su cargo.

SECCIÓN 12: ESTRUCTURA DE HORMIGÓN

12-1-REGLAMENTO INTERNO DOCUMENTACIÓN

Se le entregará al contratista la memoria de cálculo y anteproyecto de la estructura resistente y esquema estructural; los cuales deberán ser corroborados y adecuados al proyecto definitivo a cuenta del contratista.

Queda expresa y claramente establecido que la entrega por parte del propietario de la documentación del anteproyecto de hormigón armado no amengua la responsabilidad total del Contratista por la eficacia de la misma, su adecuación al proyecto de arquitectura, y su comportamiento estático, la que será plena y amplia, con arreglo al artículo 1646 del Código Civil, por su condición de constructor.

NORMAS Y REGLAMENTOS

La ejecución de la obra se ajustará a los siguientes reglamentos:

- CIRSOC 101 "Cargas y sobrecargas gravitatorias...".
- CIRSOC 102 "Acción del viento sobre las construcciones".
- CIRSOC 105 "Superposición de Acciones".
- CIRSOC 201 "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Hormigón armado y pretensado".
- CIRSOC 301 "Proyecto, Cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero para Edificios".

Y sus correspondientes anexos.

APROBACIONES POR LA DIRECCIÓN DE OBRA

El Contratista deberá pedir por Nota de Pedido la aprobación de:

- La calidad y procedencia de los materiales.
- El almacenamiento de los materiales.
- Para las plantas de Hormigón Elaborado se auditarán todas las operaciones de laboratorio, dosificación, pastones de prueba, preparación, transporte, colocación, vibración, curado y ensayos sobre el hormigón. Se requerirá la aprobación por parte de la Dirección de Obra del Proveedor de Hormigón Elaborado.
- Todas las operaciones de corte, doblado y colocación de armaduras
- Todas las operaciones de construcción y limpieza de encofrados y apuntalamientos.
- Otras operaciones varias conexas con las mencionadas.

Las aprobaciones de la Dirección de Obra serán:

Simultáneas con la construcción: Operaciones de almacenamiento, mezcla, transporte y colado de hormigón - corte y colocación de armaduras, nivelación y control de secciones del encofrado, etc.

Posteriores: Controles de aceptación: según CIRSOC 201, capítulo 8: aceptación de estructuras terminadas (terminación clase A), capítulo 12.2: tolerancias constructivas. Esto no exime al Contratista de su responsabilidad por los vicios ocultos.

La Dirección de Obra indicará al Contratista el momento y la forma en que se efectuarán estas aprobaciones.

No podrá hormigonarse hasta tanto la Dirección de Obra haya examinado los encofrados y armaduras y dado por escrito su conformidad. Si el Contratista no diera cumplimiento a esta cláusula la Dirección se reserva el derecho de exigir la realización de las pruebas de resistencia, detección de armaduras u otros que considere convenientes, siendo por cuenta del Contratista, todos los gastos que se exigen por este concepto.

La presencia de la Dirección de Obra en todas las operaciones de colado de hormigón será obligatoria. El Contratista no podrá hormigonar en ausencia de la Dirección salvo autorización expresa.

12-2 MATERIALES

AGUA DE AMASADO

Será limpia, libre de impurezas, sin ácidos, aceite, cal, materias orgánicas u otras sustancias extrañas.

Cumplirá con las disposiciones de CIRSOC 201 Cap. 6.4.

CEMENTO PORTLAND

Cumplirá con las disposiciones de CIRSOC 201 6.1.1.

Se utilizará exclusivamente cemento Portland artificial, normal, de fabricación nacional, de marca probada. El cemento a utilizar deberá ser fresco y no presentar grumos ni partículas endurecidas. Su calidad responderá a normas IRAM 1504.

AGREGADOS

Los agregados extraídos de cantera serán lavados y cribados de modo de obtener una curva granulométrica apropiada para obtener la resistencia plasticidad y tamaño máximo de los agregados compatible con la estructura.

TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO: 20 mm. máximo en columnas y vigas.

Se debe tener en cuenta que el hormigón deberá ser colocado sin dificultades dentro de los encofrados y en todo lugar de los mismos especialmente en ángulos, rincones y nudos con fuertes densidades de armaduras. No deben quedar vacíos ni oquedades, ni defectos superficiales llamados "nidos de abejas".

ADITIVOS PARA HORMIGONES

Según IRAM 1663 del mismo título.

La Dirección de Obra podrá autorizar el empleo de aditivos. Las dosis serán ajustadas en Obra mediante ensayos.

Los incorporadores de aire cumplirán con las normas IRAM 1562 y 1662.

Se prohíbe expresamente el uso de aditivos que contengan cloruros o cualquier otro elemento que pueda favorecer la corrosión de armaduras.

12-3 HORMIGON

CALIDAD DEL HORMIGON

La Obra, excepto las Bases, deberá construirse con un hormigón de $f'_{bk} = 300 \text{ kg/cm}^2$ medida en probetas cilíndricas de 15 x 30 cm. a los 28 días de edad (Hormigón Clase de Resistencia H-30, Grupo H-II según CIRSOC 201 6.5.2.2.).

Las Bases deben construirse con un hormigón de $f'_{bk} = 210 \text{ kg/cm}^2$ medida en probetas cilíndricas de 15 x 30cm. a los 28 días de edad (Hormigón Clase de Resistencia H-21, Grupo H-II según CIRSOC 201 6.5.2.2.).

DOSIFICACIÓN

Las proporciones en que intervenga el cemento y los agregados se establecerán en peso, y el Contratista deberá disponer en la planta del equipo necesario a tales efectos, según CIRSOC 201 Cap. 5.2.2.

El contenido mínimo de cemento será de 320 KG. por m³.

Queda librado al Contratista la elección de los áridos y su dosaje, así como la relación agua cemento, pero deberá demostrar previamente a la iniciación de los trabajos que la calidad del hormigón se ajuste a lo establecido precedentemente.

Para ello ensayará a la compresión 10 (diez) probetas cilíndricas de 15 x 30 cm., confeccionadas con el dosaje propuesto, ensayándose 5 (cinco) de ellas a los 7 días y 5 (cinco) restantes a los 28 días de edad.

El ensayo a los 7 días permitirá juzgar la calidad del hormigón empleado y la resistencia obtenida debe ser de por lo menos el 70% de la prescrita para el ensayo a los 28 días.

El ensayo a los 28 días será el determinante para fijar el valor de la resistencia característica del hormigón.

La preparación, curado y ensayo de las probetas se ejecutará en un todo de acuerdo a lo especificado en el CIRSOC 201. El ensayo en sí se realizará en un laboratorio expresamente aceptado por la Dirección de Obra.

CONDICIONES DE ELABORACIÓN: HORMIGON ELABORADO EN PLANTA.

Las mezclas de hormigón se empastarán exclusivamente por medios mecánicos. Una vez introducido el total de los materiales en la hormigonera se continuará el mezclado como mínimo durante un (1) minuto.

Se cumplirán todas las disposiciones del CIRSOC 201, Cap.9.

Las condiciones de elaboración serán rigurosas:

- Cemento medido en peso.
- Agua con medición en peso, corregida por humedad de agregados.
- Agregados medidos en peso, seleccionados por control de granulometría por partida.
- Personal experimentado - Supervisión profesional por parte de un instituto calificado a tal efecto que certifique las calidades del hormigón elaborado.
- Extracción y ensayos periódicos de probetas.

En la dosificación del Hormigón proyectado deberá emplearse un contenido mínimo de cemento de 400kg por metro cúbico. El tamaño máximo del agregado grueso no deberá superar los 15mm.

MANIPULEO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DEL HORMIGON

Según CIRSOC 201, Capítulo 10.

Se efectuará una preparación previa a la colocación del hormigón. Consiste en las siguientes operaciones:

- Verificación de cotas y dimensiones de los encofrados
- Dirección y verificación de las armaduras y demás elementos incluidos.
- Limpieza cuidadosa de los encofrados, armaduras e incluidos.
- Humedecimiento o aceitado de acuerdo a la característica del encofrado.

El Contratista notificará a la Dirección de Obra con la anticipación que ésta establezca el lugar y el momento en que colocará hormigón.

La colocación se hará en forma tal que el hormigón pueda llegar sin disgregarse hasta el fondo de los moldes.

Se procurará colar al hormigón inmediatamente después de concluido el batido, quedando estrictamente prohibido usar hormigón que haya comenzado a fraguar, aun después de volverlo a batir con agua. El empleo del hormigón podrá hacerse

hasta una hora después del amasado siempre que se lo proteja contra el sol, viento y lluvia y se le remueva antes de usarlo. Los moldes de las vigas y de las losas serán llenados en una sola operación, sin interrupción desde el fondo hasta el nivel superior de la losa. El hormigón de las columnas se hará de una sola vez. Si la colocación se hiciera bajo agua, se cuidará que el cemento no se desprenda del amasijo formando lechada. Si ésta se formare, se le retirará antes de colocar nuevamente el hormigón.

El Contratista tomará las precauciones necesarias para evitar los efectos del calor, el viento y el frío, sobre las obras. No se deberá proceder a la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente sea inferior a 2 grados centígrados.

El llenado de los encofrados, a los que previamente se deberá humedecer correctamente, se realizará tomando todas las precauciones indispensables para que no queden huecos. A estos efectos se compactará el hormigón por medio de vibradores aprobados por la Dirección de Obra.

El uso de bombas para hormigón deberá ser aprobado por la Dirección de Obra. Para los sectores en donde se emplee Hormigón bombeado deberá verificarse la limpieza de los conductos y las muestras de hormigón fresco deberán tomarse en boca de descarga. Deberán emplearse fluidificantes apropiados para garantizar la calidad y asentamientos especificados.

A juicio de la Dirección será retirada toda partida que acuse principio de fragüe.

Deberá prestarse especial atención al hormigonado de las columnas y los nudos de intersección con las vigas, dada su fuerte armadura. No se permitirá verter libremente el hormigón desde alturas mayores a 2,50 m.

Para alturas mayores, deberán emplearse embudos y conductos cilíndricos metálicos verticales ajustables, rígidos o flexibles, para conducir la vena de hormigón.

El conducto se mantendrá permanentemente lleno de hormigón y el extremo inferior sumergido en el hormigón fresco.

El equipo de trabajo deberá permitir introducir el hormigón con muy pequeña velocidad, depositándolo lo más cerca posible de su posición definitiva.

Las zapatas se hormigonarán en forma continua y deberán transcurrir doce horas antes de hormigonar elementos estructurales que apoyen sobre ellas. Luego del llenado de tabiques y columnas se esperará 30 minutos para los demás elementos que apoyen sobre ellos. Podrán ejecutarse las zapatas de Muros de contención con Hormigón proyectado y continuar el proyectado en el Muro sin espera.

En vigas T se hormigonarán nervio y losa simultáneamente.

En el caso de losas la colocación será por franjas en forma continua para cada tramo de espesor uniforme e igual al de la losa.

COMPACTACION POR VIBRADO DEL HORMIGON

El hormigón una vez colocado será vibrado mediante la ayuda de un equipo de vibración mecánica, suplementada por apisonado y compactación manual.

En ningún caso se emplearán los vibradores para desplazar el hormigón ya colocado en los encofrados.

Los vibradores serán de tipo interno. El número de vibradores y el poder de cada vibrador serán los necesarios para que, en todo momento, el hormigón pueda ser perfectamente compactado.

Los vibradores internos deberán ser capaces de transmitir al hormigón, al estar sumergido en él, no menos de 6.000 (seis mil) impulsos por minuto.

Los vibradores se colocarán a distancias uniformemente espaciadas entre sí. La separación de los puntos de inserción de los vibradores no debe ser mayor que el doble del radio del círculo dentro del cual la vibración es visiblemente efectiva.

La vibración no se aplicará ni directamente ni a través de las armaduras a las secciones o capas de hormigón en las que el fragüe se haya iniciado.

La vibración será suplementada por la compactación manual que sea necesaria para asegurar la obtención de hormigones compactos, que cumplan los requisitos de esta especificación y que permitan obtener superficies lisas y sin vacíos.

La vibración no deberá bajo ningún concepto desplazar a las armaduras de sus posiciones indicadas en los planos.

CURADO Y PROTECCIÓN DEL HORMIGON FRESCO

El curado del hormigón se realizará desde el momento en que se inicia el endurecimiento y, de acuerdo a cuanto está especificado en 10.3.2. del CIRSOC 201, y según las instrucciones de la Dirección de Obra.

El curado tiene por objeto mantener el hormigón continuamente (y no periódicamente) humedecido, para posibilitar y favorecer su endurecimiento y evitar el agrietamiento de las estructuras. Se establece como tiempo mínimo de curado el de 7 (siete) días consecutivos, contados a partir del momento en que se inicie el endurecimiento de la masa. Durante este período el hormigón será mantenido continuamente humedecido mediante agua aplicada directamente sobre arpillera o materiales similares en contacto directo con la superficie de la estructura u otro método similar capaz de evitar toda pérdida de humedad del hormigón durante el tiempo establecido especialmente en elementos de poco espesor y gran superficie expuesta.

REPARACIONES

Cualquier defecto que presente la estructura, será reparada solo después de ser observada por parte de la Dirección de Obra y aprobado su método de reparación por escrito.

12-4 ACEROS PARA ARMADURAS

TIPOS DE ACERO

Según CIRSOC 201, 6.7. y tabla 10.

Las barras y mallas de acero cumplirán los requisitos de las normas IRAM-IAS.

IRAM-IAS U 500-528: Barras de acero conformadas de dureza para hormigón armado (Aceros tipo III DN).

IRAM-IAS U 506-06: Mallas de acero para hormigón armado.

No se admitirá la utilización de aceros de otros tipos al especificado en ningún miembro estructural.

PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DE LAS ARMADURAS

Según CIRSOC 201, tomo 1, Capítulo 13.

Las barras se cortarán ajustándose a las formas y dimensiones indicadas en los planos y demás documentos del proyecto.

El doblado de las barras se realizará a velocidad limitada y preferentemente a la temperatura ambiente, sin golpes, choques etc.

Antes de su empleo las armaduras se limpiarán cuidadosamente de manera que al introducir el hormigón se encuentren libres de polvo, barro, escamas de herrumbre sueltas, aceites, pinturas, mortero, pastas de cemento o cualquier otra sustancia que pueda disminuir la adherencia.

- REGLAS PARA EL ARMADO

Las reglas para el armado respetarán:

* Las disposiciones del CIRSOC 201, Tomo II, Capítulo 18, en cuanto a:

. DOBLADO de barras - MANDRILES DE DOBLADO

. SEPARACIÓN entre barras

. Ejecución de estribos

. Ataduras entre armaduras para lograr vinculación firme y rigidez de forma durante el hormigonado. (El Contratista deberá colocarlas aunque no figuren en planos - No se computarán para ningún adicional -)

* Todas las armaduras tendrán como límite máximo de discrepancia con los valores especificados, las tolerancias establecidas en el CIRSOC 201

- ANCLAJE DE LAS ARMADURAS

Los anclajes de las barras que constituyen las armaduras podrán realizarse mediante ganchos u otros sistemas conocidos y aprobados por el CIRSOC

- EMPALMES DE LAS BARRAS DE ARMADURAS

a) En lo posible, en las barras que constituyen las armaduras no se realizarán empalmes, especialmente, cuando se trate de barras sometidas a esfuerzos de tracción.

b) Si lo establecido en c) resultara imposible de cumplir, los empalmes se ubicarán en aquellos lugares en que las barras tengan las menores solicitaciones.

Se respetarán los recubrimientos mínimos según CIRSOC.

12-5 DESENCOFRADO

PLAZOS

Se esperará para empezar el desarme de los moldes a que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga a la que pueda estar sometido durante la construcción.

El principio del desarme y su ejecución paulatina serán dirigidos personalmente por el Jefe de Obra o su capataz debiendo consultar a la Dirección de Obra en todo los casos de cuidado antes de quitar los puntales que contienen los moldes de las vigas en que aquellos se apoyan, para examinar el verdadero estado de justeza de estas piezas. Los plazos mínimos para iniciar el desarme a contar desde la fecha y hora en que termine el llenado (datos que anotará el Contratista en el registro especial) que visará la Dirección de Obra a medida que se vayan practicando), serán los siguientes:

- Costados de las vigas, viguetas y columnas: 4 días.

- Fondo o piso de las losas: 8 días.

- Remoción de los puntales de las viguetas y vigas: 21 días.

RECAUDOS PARA ENDURECIMIENTO CON HELADAS

Si durante el endurecimiento del hormigón ocurrieran heladas, se prolongan los plazos anteriores en tantos días como hayan sido los de las heladas.

12-6 ENSAYOS Y CONTROLES

Se efectuarán ensayos para la verificación de las características y calidad del hormigón empleado para construir las estructuras. Deberán cumplirse las disposiciones del CIRSOC 201, Capítulo 7.

Los laboratorios para efectuar los ensayos serán elegidos por la Dirección de Obra.

En el caso de que los resultados obtenidos no sean satisfactorios, el Contratista presentará un plan de trabajos a los efectos de demostrar la aptitud de las estructuras en cuestión. Los ensayos deberán realizarse en laboratorios previamente autorizados por la Dirección de Obra.

De no ser aprobado o de ser aprobado y dar resultados negativos a sólo juicio de la Dirección de Obra, se deberá proceder a la inmediata demolición y reconstrucción de las zonas afectadas

En los Muros de Contención se extraerán testigos mediante copa con corona de diamante y se ensayarán a la rotura.

En el caso particular del Muro de muestra se efectuarán 3 extracciones y los ensayos respectivos a 7 días. En el resto de los muros se extraerá 1 (una) muestra cada 100 metros cuadrados de superficie, para totalizar con un mínimo de 10 ensayos (a 7 días). Se admitirá la aptitud del elemento hormigonado si la resistencia a rotura del testigo no es inferior al 70% de la especificada como característica.

Los costos de los ensayos regulares serán afrontados por el Comitente.

En caso de dar resultados insatisfactorios a solo juicio de la Dirección de Obra, los costos estarán a cargo del Contratista.

Los costos de los ensayos y/o pruebas de carga ante eventuales vicios corren por cuenta del Contratista.

SECCIÓN 14: CONTRAPISOS Y CARPETAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en esta sección comprenden la totalidad de los contrapisos indicados en planos y planillas de locales, con los espesores indicados.

Independientemente de ello, el Contratista está obligado a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

| | |
|----------------------|---|
| Resistencia al fuego | F 30 (solo donde lo especifique el plano) |
| Resistencia Acústica | Atenuación según Sección 13080 (solo donde lo especifique el plano) |
| Espesores | según planos |
| Normas | IRAM 1502 1601 ASTM |

PRECAUCIONES

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción / dilatación que correspondan, aplicando los elementos elásticos necesarios (Poliestireno expandido 1" x la altura del contrapiso", material elástico reversible u otros aprobados) en total correspondencia con los que se ejecuten para los pisos terminados, de acuerdo a lo indicado en los planos o cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos. Así mismo se realizarán juntas perimetralmente en todos los locales y terrazas según corresponda a las indicaciones de planos.

Cuando los locales o los contrapisos de ellos o de terrazas tengan superficies mayores de 25 m² se realizarán las juntas de contracción / dilatación con el anterior procedimiento y según las indicaciones de la Dirección de Obra.

MATERIALES

Los materiales a usarse en la ejecución de contrapisos serán: Cemento Portland, Cemento de Albañilería, Cal Hidráulica, Cal Aérea, Arena y Agua. (ver especificaciones en la sección 12-2)

Agregado liviano:

Se utilizará arcilla expandida clinkerizada de granulometría 10:20 como agregado inerte empastado.

Cascote de ladrillo

Los cascotes que pudieran utilizarse en contrapisos, provendrán de ladrillos (o parte de los mismos), debiendo ser bien cocidos, colorados, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm. Aproximadamente.

El uso de este material estará sujeto a la aprobación previa de la Dirección de Obra.

Para mejor adherencia se utilizará Sika Fix o similar.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

CONTRAPISOS

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados. Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

Se realizará previamente un puente de adherencia con Sika Fix o similar, mezclado con 1 parte de cemento 1 parte de arena fina y 1 parte de 50 % de agua y 50 % de Sika Fix con un consumo aproximado de 250 gr por metro cuadrado

Todos los trabajos de ejecución de los contrapisos y las carpetas cementosas deberán efectuarse de acuerdo a las indicaciones de los planos generales, de detalle, la planilla de locales y estas especificaciones debiendo el Contratista considerar dentro de sus obligaciones, el efectuar todos aquellos trabajos que aunque no se indiquen en la documentación mencionada resulten necesarios para una correcta ejecución al sólo juicio de la Dirección de Obra.

Los espesores y pendientes serán los mencionados en planos, detalles, planilla de locales y esta especificación. No obstante se ajustarán a las necesidades que surjan de los niveles replanteados en obra, siempre y cuando estos ajustes cuenten con la aprobación de la Dirección de Obra.

En general, previamente a la ejecución de los contrapisos y carpetas, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones, materiales extraños, mojando con agua antes de hormigonar.

Para los contrapisos y carpetas que deban ejecutarse sobre y/o bajo aislaciones hidrófugas o térmicas, se extremarán los cuidados para no dañar dichas aislaciones, disponiendo protecciones para transitar sobre las mismas para evitar asentamientos, punzonado, infiltraciones o cualquier otro deterioro que pueda afectar las instalaciones.

Se ejecutarán las juntas de dilatación necesarias formando paños no mayores de 36 m². Las juntas de construcción delimitarán paños no mayores de 12 m² debiendo disminuir esta superficie en relación directa con la disminución del espesor si así lo dispone la Dirección de Obra. Se tendrán en cuenta las dimensiones de los locales a fin de determinar las juntas de cada tipo.

Los intersticios correspondientes a juntas de dilatación se deben rellenar con una plancha de poliestireno expandido de 2 cm. de espesor, que se sellarán con el material elástico tipo Sikaflex 1A Plus o equivalente. En caso de diferirse el llenado y sellado de estos intersticios, se concederá especial atención a la clausura transitoria de las ranuras para garantizar su limpieza.

El mezclado de componentes para la ejecución de contrapisos y carpetas se realizará con hormigoneras en obra.

La colada se realizará en forma continua y se apisonará firmemente hasta sus niveles exactos, controlando el espesor mediante la colocación de reglas guías.

Se deberá mantener la humedad a fin de asegurar un correcto curado hasta el completo fragüe del contrapiso o carpeta.

Se cuidará que la granulometría del agregado grueso se halle en función del espesor del contrapiso o carpeta. (Máximo igual al 30 % de la altura del contrapiso).

Antes de ejecutar los contrapisos, el Contratista verificará que se hayan ejecutado las instalaciones con sus correspondientes protecciones, que deban quedar involucradas en la masa del contrapiso. Por eso, antes de ejecutar el contrapiso, se recabará la autorización de la Dirección de Obra que comprobará que las tareas previas se hayan efectuado correctamente con sus correspondientes ensayos.

Para una mejor adherencia del contrapiso, se colocará sobre las losas, una lechada de cemento y en cuanto esta haya "tirado", se procederá al colado del hormigón pobre del contrapiso.

En las cubiertas, los contrapisos se ejecutarán con un espesor mínimo de 7 cm. en coincidencia con los embudos de desagüe pluvial. (Ver Sección 07530: Aislación de cubiertas)

CARPETAS

Carpetas de cemento alisado bajo pisos pegados (cerámicas alfombras vinílicos)

Sobre los contrapisos y sus respectivas aislaciones y de acuerdo a lo indicado en las planillas de locales, se ejecutarán las carpetas de 2 cm de espesor con un mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina tamizada.

El hormigón para contrapisos de Hormigón simple bajo fundaciones (de espesor igual a 6/8 cm), se ejecutará con la siguiente mezcla:

* Una (1) parte de cemento, cuatro (4) partes de arena mediana y ocho (8) partes de piedra partida granulometría 3/10

El hormigón para contrapisos de lecca sobre losas (de espesor promedio igual a 6/8 cm, espesor mínimo 5 cm con pendiente en Azoteas), se ejecutará con la siguiente mezcla:

* Una (1) parte de cemento, cinco (5) partes de arcilla expandida.

El hormigón para contrapisos de cascote sobre terreno natural (de espesor promedio igual a 10 cm.), se ejecutará con la siguiente mezcla:

* Una (1) parte de cemento, cuatro (4) partes de arena mediana y ocho partes de cascotes de ladrillo.

El hormigón para contrapisos de cascote en veredas (de espesor promedio igual a 12 cm.), se ejecutará con la siguiente mezcla:

* Una (1) parte de cemento, cuatro (4) partes de arena mediana y ocho partes de cascotes de ladrillo.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

En todos los casos, los contrapisos tendrán un espesor tal que permitan cubrir las cañerías, cajas, piezas especiales, etc.,

Cuando se indique en planos y planillas los contrapisos se ejecutaran en dos capas interponiendo una malla electrosoldadas Q92 entre cada capa. En este caso los cascotes para la realización del contrapiso no deberán contener Cal.

Las carpetas deberán estar absolutamente limpias antes de efectuar las colocaciones de pisos previstas.

Deberán eliminarse los restos de revoques y enlucidos, restos de otros materiales, polvo, etc. a cuyo efecto serán raspadas y barridas en la medida que sea necesario.

La Dirección de Obra deberá autorizar previamente el comienzo de las colocaciones de pisos, una vez constatado el estado de las carpetas.

Todos los locales tendrán, salvo indicación de la DO, contrapisos de 15 cm de espesor, debidamente aislados del terreno natural.

En todos los locales que se indiquen, se realizará una carpeta de concreto de cemento proporción 1:3, como base de asiento para la colocación del solado. Las superficies deberán quedar perfectamente planas, alisadas sin depresiones ni sobresaltos. Lo mismo se indica para aquellas carpetas que deban ser reparadas.

SECCIÓN 14: PISOS Y ZOCALOS CEMENTICIOS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente sección se refiere a la ejecución y/o reparación de los pisos de cemento alisado a los pisos de cemento endurecido y a las losas de endurecidas en ambos casos con endurecedores no metálicos

La terminación de la superficie debe ser prolija, lisa y sin pozos o relieves. Deberá también leerse la sección correspondiente en el PETP, para cada caso en particular.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Ensayos: se realizarán ensayos normalizados para garantizar adherencia y resistencia del piso.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

| | |
|----------------------|---|
| Resistencia | T _{bk} =250 Kg/cm ² a los 28 días |
| Resistencia Acústica | Atenuación según Sección 13080 |
| Espesores | cm según planos y PETP |
| Normas | CIRSOC 201 |

PRECAUCIONES

Para eliminar tensiones entre el hormigón del contrapiso y los pisos endurecidos se deberá ejecutar el piso en damero de dimensiones no mayores de 3 m por lado

MATERIALES

Los materiales usados en los solados como cementos, y arenas se encuentran especificados en la Sección correspondiente.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Pisos y Zócalos de cemento alisado

Antes de la ejecución de los pisos de cemento alisado, se aplicará sobre los contrapisos un puente de adherencia en base al látex del tipo PAC/100 de Ferrocement, a razón de 2,5 litros de látex, 3 a 4 litros de agua, 13 Kg. de cemento y 26 Kg. de arena, por cada 10 m² o equivalentes

Posteriormente se extenderá un mortero de cemento 1:3 con un espesor promedio de 3 cm. Deberá ser nivelado con varias pasadas de regla, compactado al fratas. Una vez terminado el proceso, se pasará rodillo metálico.

La Dirección de Obra podrá indicar la inclusión de algún pigmento de color.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

a) Todas las juntas perimetrales en pisos de cemento alisado se ejecutarán con poliestireno expandido.

b) Las juntas de dilatación interiores horizontales se ejecutarán de la siguiente manera:

Fondo de poliestireno expandido del ancho de la junta y en toda su longitud.

Sellado del hueco de la junta a base de productos poliuretánicos tipo Sikaflex o similar.

La cubre-junta será de chapa galvanizada N° 22 y se colocará al nivel del contrapiso.

La cubre-junta se cubrirá hasta igualar el nivel del piso previsto con material de relleno adecuado.

c) Los pisos endurecidos se terminarán superficialmente alisados con Pala Palaustre

Para las reparaciones:

Se seguirán los mismos procedimientos indicados en esta sección con la precaución de generar la junta de trabajo o unión lo más perfecta posible a juicio de la Dirección de Obra.

Si esto no fuera posible se demolerá todo el paño hasta las juntas de dilatación y se realizara nuevamente

OBSERVACIONES PARTICULARES

Se realizarán en todos los locales, menos los sanitarios, pisos de hormigón alisado de 5 cm de espesor, siendo la misma una losa monolítica, con juntas de dilatación en paños no mayores a 3m de lado.

El color será PLATA, de la cartilla de colores de Hormigón Alisado EDFAN o similar.

Las superficies se realizarán sobre contrapiso, cuidando bien la aislación hidrófuga correspondiente.

Serán perfectamente lisas y sin defecto.

La DO se reserva el derecho de rechazar los trabajos por fallas técnicas y/o estéticas, quedando a cargo del Contratista la reposición de los mismos.

SECCIÓN 15: MAMPOSTERÍAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos de mampostería a realizar para la construcción de la obra, comprenden la ejecución de muros interiores, tabiques, dinteles, canaletas, orificios, canalizaciones para instalaciones, colocación de carpinterías, grampas, insertos, elementos de unión, tacos de sujeción, etc., como asimismo todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías.

Todas estas tareas están incluídas en los precios unitarios de las mamposterías y por lo tanto deberán considerarse sin cargo adicional alguno.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Se someterán a la aprobación de la Dirección de Obra por lo menos dos (2) muestras cada uno de los ladrillos comunes, cerámicos huecos y bloques de hormigón, según corresponda.

Estas muestras representarán las variaciones extremas de calidad, tamaño y color que pueden producirse con el material provisto a obra.

Todo material provisto deberá estar dentro de los límites de las muestras aprobadas pero ningún material será enviado a obra hasta que no se aprueben las muestras.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

| | |
|----------------------|--|
| Resistencia al fuego | F 30; ASTM E 119 |
| Resistencia Acústica | Atenuación según Sección 13080 |
| Espesores | Indicados en Planos |
| Normas | IRAM Indicadas en la presente Sección ACI 530.1 |

PRECAUCIONES

La albañilería se colocará a plomo, alineada, con hiladas a nivel, precisamente espaciadas y con cada hilada a matajunta de la próxima inferior.

Los mampuestos se mojarán antes de su colocación y todo mortero será utilizado y colocado en posición final dentro de dos horas de mezclado cuando la temperatura ambiente sea superior a veintisiete grados centígrados (27°C), y dentro de tres horas cuando la temperatura ambiente sea inferior a veintisiete grados centígrados (27°C).

No se utilizará mortero que haya endurecido por acción química (hidratación), o que no se utilice dentro de los límites indicados precedentemente.

MATERIALES

Cemento Portland

El cemento portland se recibirá en obra envasado en envase original de fábrica y responderá a las normas IRAM 50.000 y 50.001

Cemento de albañilería

El cemento de albañilería se recibirá en obra envasado en envase original de fábrica y responderá a la norma IRAM 1685.

Cal Hidráulica

Las cales hidráulicas serán de marcas conocidas. Se aceptarán únicamente materiales envasados en fábrica y en el envase original. Las cales hidráulicas se ajustarán a las normas IRAM 1508 y 1516.

Cal aérea

Se usarán cales aéreas hidratadas en polvo, envasadas, que deberán ajustarse a las normas IRAM 1626.

Arena

Toda la arena que se utilice cumplirá con los requerimientos de Norma IRAM 1633.

Agua

Toda el agua será limpia y libre de sustancias perjudiciales para morteros. En general el agua potable es apta para el amasado de morteros.

Ladrillos cerámicos comunes

Serán de los denominados de cal; todos de formas regulares y de las dimensiones determinadas por la Norma IRAM 12518.

Ladrillos cerámicos huecos

Sus dimensiones serán de 4 x 15 x 20 cm y de 4 x A x B cm., para paredes de los espesores determinados en los planos y conformarán con IRAM 12502.

Las dimensiones A y B dependerán de los distintos fabricantes y serán aprobadas por la Dirección de Obra.

Ladrillos de hormigón

Serán Marca FENOBLOK o similar, de cara lisa o texturada según planos correspondientes. Las paredes serán de los espesores determinados en los planos y conformarán con IRAM 12502.

Las dimensiones A y B dependerán de los distintos fabricantes y serán aprobadas por la Dirección de Obra.

Material para juntas de control

Todo fieltro será fieltro asfáltico saturado de quince (15) libras y conformará con norma IRAM 1558/74.

Junta Compriband Tipo: Compriband y conformaran con IRAM 213455 a 59- O similar.

Pintura Asfáltica

Pintura Asfáltica tipo Asfasol de YPF que conformara con IRAM 6817- O similar.

Mortero gris standard

Todo mortero gris standard será una de las siguientes mezclas:

Una (1) parte de cemento portland; una (1) parte de cal hidratada en pasta y seis (6) partes de arena por volumen.

Una (1) parte de cemento portland, una (1) parte de cal hidráulica y tres (3) partes de arena gruesa.

Los ingredientes serán mezclados a máquina y en medidas determinadas en este pliego y aprobadas por la Dirección de Obra. Se prohíbe el mezclado a mano.

Mortero de Cemento

Estará compuesto de una (1) parte de cemento portland y tres (3) partes de arena

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Toda mampostería se ejecutará perfectamente alineada, a plomo, nivelada y en escuadra salvo indicación en contrario en los planos.

Con la aprobación previa de la Dirección de Obra podrán asentarse determinados tabiques sobre contrapisos.

Cada mampuesto será ajustado a su posición final en el muro mientras el mortero sea aún blando y plástico. Cualquier mampuesto que se mueva después de fraguado el mortero será retirado y vuelto a colocar con mortero fresco.

Las esquinas y jambas serán rectas y a plomo. Los espacios de los marcos de carpintería metálica y otros elementos alrededor de los cuales se levante albañilería serán sólidamente llenados con mortero de cemento a medida que se levanten las paredes.

Los anclajes, tacos, accesorios, grampas y otros elementos que requieran ser incorporados a la albañilería serán embutidos a medida que progrese el trabajo.

Cortes, canaletas y ajustes que se deban realizar para acomodar trabajos de otros serán realizados con discos o acanaladoras mecánicas adecuadas.

En las uniones de las mamposterías con el hormigón se interpondrá una junta Compriband (o similar) según se especifica en S=4200.10 y en los correspondientes planos de detalle.

Albañilería de ladrillos de elevación

a) En general cuando en los planos se indiquen paredes de 8 o 10 cm. de espesor, se entenderá que la pared deberá levantarse con ladrillo cerámico hueco de máquina o de bloques de cemento, de 8/10 x A x B (A y B según las medidas del fabricante) de las características establecidas en este pliego con el espesor que resulte de su construcción con el ladrillo de plano en su mayor dimensión.

b) En general cuando en los planos se indiquen paredes de 12 cm/15 cm. de espesor, se entenderá que la pared deberá levantarse con ladrillo cerámico hueco de máquina o de bloques de hormigón de 12/15 x A x B (A y B según las medidas del fabricante) de las características establecidas en este pliego con el espesor que resulte de su construcción con el ladrillo de plano en su mayor dimensión.

c) En general cuando en los planos se indiquen paredes de 18 o 20 cm. de espesor, se entenderá que la pared deberá levantarse con ladrillo cerámico hueco de máquina o bloque de hormigón de 18/20 x A x B (A y B según las medidas del fabricante) de las características establecidas en este pliego con el espesor que resulte de su construcción con el ladrillo de plano en su mayor dimensión.

d) En general cuando en los planos se indiquen paredes de 15 cm. de espesor, se entenderá que la pared deberá levantarse con ladrillo cerámico común de 5 x 12 x 25 ó de 5 x A x B (A y B según las medidas del fabricante) de las características establecidas en este pliego con el espesor que resulte de su construcción con el ladrillo de plano en su mayor dimensión.

e) En general cuando en los planos se indiquen paredes de Doble Muro se realizaran con ladrillo cerámico hueco de máquina de 8 x 18 x 33 ó de 8 x A x B (A y B según las medidas del fabricante) y ladrillo cerámico común de 5 x 12 x 25 ó de 5 x A x B (A y B según las medidas del fabricante) de las características establecidas en este pliego con el espesor que resulte de su construcción con el ladrillo de plano en su mayor dimensión.

De todas maneras es obligación del contratista respetar las referencias indicadas en los planos correspondientes.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Refuerzos:

Cuando así lo ordene la Dirección de Obra por tratarse de planos de grandes dimensiones (mayores de 4m x 4m) o por razones justificadas, se armará la albañilería colocando en el interior de las juntas cada cuatro (4) hiladas, en forma espaciada, hierros redondos de 4,2 mm de diámetro, solapados un mínimo de 20 cm en empalmes y esquinas. El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro, será en todos los casos mortero de cemento.

Asientos de vigas y armaduras:

Las vigas y dinteles de hormigón y/o metálicos que apoyen sobre mamposterías, descansarán sobre dados de hormigón simple o armado, de las dimensiones y características que en cada caso indican los planos o la Dirección de Obra.

Engrosados

Se ejecutarán con escallas de ladrillos cerámicos huecos. En caso de tener que adecuar el espesor, se deberán usar ladrillos cortados a máquina, manteniendo como mínimo una línea de agujeros entera.

Bases para equipos

El Contratista deberá ejecutar todas las bases para calderas, bombas, equipos en general, de acuerdo a las necesidades de las instalaciones. Serán de hormigón armado de las dimensiones que indiquen los planos o las que oportunamente indique la Dirección de Obra. Podrán ser también de estructura metálica si así lo según se indica en planos, debiéndose prever todos los elementos para fijación de los mismos, así como también las aislaciones y bases anti vibratorias cuando los equipos lo requieran.

En los casos que se construyan las bases de hormigón se terminarán de acuerdo al solado del local. En las aristas se colocarán guardacantos de hierro de 32 x 32 cm.

Conducto de ventilación.

Los baños, retretes, orinales, espacios para cocinar, guardarropas y locales de 4 categoría, podrán ser ventilados mediante sistemas de conductos únicos, denominados “Colectores de Ventilación”, siempre que se cumplen las siguientes condiciones:

- a) Los conductos serán verticales, o con una inclinación máxima de 15º respecto a esa dirección, uniformes en toda su altura, realizados con tuberías con superficies interiores lisas;
- b) Si las secciones no son circulares la relación de sus lados debe ser como mínimo 2:3;
- c) La sección del conducto principal “colector” será de 400 cm². Esta sección es suficiente para ventilar nueve (9) pisos a razón de un local por piso.

Si hubiera dos locales por piso esa sección admitirá la ventilación hasta cinco (5) plantas.

Los conductos secundarios tendrán una sección de 180 cm²;

d) Cada local que se ventile, contará con un tubo secundario que debe tener una extensión de por lo menos un piso. El tubo correspondiente al último piso, debe ser llevado hasta la salida, sobre el techo o azotea;

e) La comunicación del local al tubo secundario debe hallarse junto al techo, ser directa y por medio de una sección igual a la de dicho tubo, no admitiéndose tramos horizontales o inclinados de más de 0,50 m. La abertura del tubo secundario que lo comunica con el local, tendrá un dispositivo de cierre fácilmente regulable, que debe, empero, dejar permanentemente abierta una sección de 25 cm²;

f) Se asegure la entrada de aire al local a ventilar por medio de una abertura de no menos de 150 cm² ubicada en el tercio inferior de la altura del local. El aire puede tomarse de otro local contiguo, siempre que no sea baño o retrete;

g) El conducto principal rematará a cuatro vientos, 0,50 m sobre azotea o terraza y a 2,40 m de todo vano del local habitable;

h) En dicho remate debe colocarse un dispositivo aerodinámico.

OBSERVACIONES PARTICULARES

Se utilizarán ladrillos de bloque de hormigón, cara lisa y cara texturada, según indican planos.

Los mismos se utilizarán en los espesores de 20 cm, 15 cm y 10 cm, según indicaciones en plano correspondiente- Serán de marca FENOBLOCK o similar.

Para su aprobación por DO deberán presentarse 2 (dos) muestras de cada pieza.

Las unidades deben estar enteras y libres de fisuras u otros defectos que pudieran interferir con una correcta colocación, o perjudicar significativamente la resistencia de la construcción. No obstante, no serán motivo de rechazo las pequeñas fisuras circunstanciales provenientes de la etapa de fabricación, o pequeñas saltaduras resultantes del manipuleo propios del despacho y distribución.

Las unidades destinadas a ser revocadas o estucadas deben presentar rugosidad suficiente para lograr una adecuada adherencia.

Las paredes de más de 4mts de longitud, deberán ser reforzadas horizontalmente con hierros del 8 cada 4 hiladas.

El mortero para las juntas debe ser de calidad adecuada para obtener mampostería de buenas resistencias y juntas impermeables a la acción de las lluvias sin necesidad de usar revoques o revestimientos protectores en los parámetros exteriores.

En este caso se recomienda el mortero Tipo E (resistencia elevada, según lo establecido por el Reglamento Cirsoc 103, parte III, cuya dosificación por volumen es: 1 parte de cemento portland normal, 0 de cal, y 3 de arena mediana, recomendándose el uso de aditivos plastificantes (tipo Sikacrete), siempre que sus componentes no provoquen corrosión en las armaduras, y dosificado de acuerdo a las indicaciones dadas por el fabricante.

En ningún caso se empleará cal hidráulica o cal en polvo, debiendo usarse cal viva apagada con gran cantidad de agua, después de 48 horas.

La protección hidrófuga en los muros exteriores se obtendrá con pinturas especiales, HEIDI K 154 o similar. Se colocarán tres manos en todos los paramentos exteriores, ya que quedarán a la vista.

DINTELES

En las paredes o tabiques, sobre los vanos a construir, se realizarán refuerzos con hierros de diámetro de 6 mm en las tres hiladas superiores al marco. Dichos refuerzos, superarán en 20 cm. cada extremo de los cabecales de los marcos; cuando la luz del vano supere 1,80 m se utilizarán hierros de 8mm, superando en 20 cm cada extremo del vano.

SECCIÓN 16: ESTRUCTURAS METÁLICAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberán cumplir las estructuras metálicas en cuanto al cálculo, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, así como todas las tareas que tengan relación en la estructura en sí y su aspecto constructivo.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista y conforme al Pliego de Bases y condiciones entregara los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección

Antes de comenzar el trabajo en taller el Contratista deberá confeccionar y presentar para su aprobación por la Dirección de Obra, la siguiente documentación:

- Cálculo de la estructura.
- Cálculo de uniones.
- Planos de Ingeniería.
- Planos de detalles de uniones.
- Planos de Fabricación.
- Planos de detalles complementarios.
- Detalles aclaratorios que la Dirección de Obra considere necesario incorporar.

Queda expresamente establecido que la recepción por parte de la Empresa del proyecto, cálculo de la estructura y documentación técnica de licitación, así como la aprobación de la Dirección de Obra a la documentación no exime a El Contratista de su responsabilidad total por la deficiencia de la estructuras, su adecuación al proyecto de Arquitectura e instalaciones, y su comportamiento estático. Esta responsabilidad será plena y amplia con arreglo a las cláusulas de este Pliego.

MUESTRAS Y ENSAYOS

La Dirección de Obra deberá tener libre acceso al taller de fabricación de las estructuras metálicas durante las horas laborales con el fin de inspeccionar los materiales, la calidad de la mano de obra, controlar el avance de los trabajos y asistir a ensayos cuando se lo requiera. La Dirección de Obra acordará con el Contratista a que ensayos desea asistir. Cuando se requiera la presencia de la Dirección de Obra, el Contratista deberá dar aviso anticipadamente.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

En el cálculo y ejecución de la misma, se deberá cumplimentar en un todo, las exigencias del Reglamento CIRCOC 301-302-301/1 Y 303, considerándolo parte integrante de la documentación en todo aquello que no se indique expresamente en estas Especificaciones.

Se deberá respetar así mismo, la documentación que forma parte de esta licitación, la que presente la Empresa para su aprobación y todo otro elemento que la Dirección de Obra considere necesario incorporar a la citada documentación.

En la ejecución del cálculo se consideraran las siguientes cargas:

Cargas permanentes: de acuerdo al análisis de cargas real.

Acción del viento: según el Reglamento CIRSOC 102, Acción del viento sobre las construcciones.

Sobrecargas: las que resulten mayores de comparar las indicadas en esta documentación, en el Reglamento CIRSOC 101

Cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de las estructuras de edificios, o las de uso real durante la construcción de la obra.

Para los materiales se considerara:

Acero (chapas, perfiles y/o barras) Es de aplicación la Norma IRAM-IAS 503

Soldaduras: Especificaciones Técnicas AWS.(American Welding Society)
Reglamento CIRSOC 304 - Estructuras de Acero Soldadas.

Burlonería Será de aplicación la norma DIN 127

MATERIALES

Los materiales que no se ajusten a las especificaciones, o que resulten dañados por procedimientos de fabricación inadecuados, serán rechazados por la dirección de obra, haciéndose responsable el contratista de los gastos que demande su sustitución. Esto no deslinda responsabilidad del contratista por el daño que pudiera ocasionar un material defectuoso o que no se ajuste a las especificaciones.

Se empleará únicamente material nuevo, que no esté deformado, picado o herrumbrado.

Acero:

Los aceros utilizados serán de la nominación F-22, con tensión al límite de fluencia mínima $G_f=2200 \text{ kg/cm}^2$, resistencia a la tracción mínima $G_r=3700 \text{ kg/cm}^2$ y alargamiento de rotura mínimo $E_r=28\%$.

Los aceros de los perfiles laminados y planchuelas, utilizados en la construcción de la estructura soldada, serán los indicados en las normas IRAM-IAS U500-503/IRAM IAS U 500-42 "Aceros para la construcción de uso general" y "Chapas de acero al carbono para uso general y estructural".

En el caso de utilizar Aceros Microaleados, se acompañará certificado de origen de la Usina Productora.

Electrodos

Deberán cumplir con la Norma IRAM - IAS U 500 - 601; "Electrodos revestidos para soldadura para arco de acero al carbono".

La elección del electrodo se efectuará considerando las temperaturas de servicio de los elementos que conforman la estructura.

Uniones Soldadas

Las uniones soldadas deberán responder a las recomendaciones indicadas en CIRSOC 304, "Estructuras de Acero Soldadas" en cuanto a técnicas utilizadas apariencia, calidad y métodos de corrección de los trabajos defectuosos.

Se respetará con precisión, la forma y dimensiones de los cordones de soldadura.

La mano de obra será especializada y de acuerdo a las indicaciones de CIRSOC 304.

El contratista deberá contar con medios suficientes y adecuados para el control de las soldaduras.

Cuando la Dirección de Obra lo solicite, se ensayará las soldaduras seleccionadas. En caso de no cumplir con los requisitos exigidos, esta deberá eliminarse rehaciendo el trabajo satisfactoriamente sin cargo adicional.

Las soldaduras deberán quedar completamente rígidas y como parte integral de las piezas metálicas que se unen; igualmente deberán quedar libres de picaduras, escorias y cualquier otro defecto.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Fijaciones

Los anclajes e insertos necesarios para las fijaciones de las estructuras metálicas a los elementos de hormigón armado, serán provistas por el Contratista en tiempo y forma de acuerdo al avance de Obra.

Previamente deberán haberse aprobado, por la Dirección de Obra, los detalles constructivos correspondientes.

Fabricación

La fabricación de las estructuras será realizada de acuerdo con estas especificaciones, CIRSOC 301 y anexos.

Las operaciones de cortado, estampado, preparado, soldado, etc. del material en el taller, serán ejecutadas por personal y equipo competente.

El material se trabajará en frío. Si es necesario, se efectuarán trabajos en la pieza en caliente, la misma deberá estar a la temperatura de rojo cereza claro. No se permitirán trabajos a una temperatura intermedia (rojo azul). El enfriamiento se hará, al aire en calma, sin acelerarlo artificialmente.

Podrán agujerarse mediante punzonado, piezas de hasta 10 mm. de espesor. Agujeros en piezas de más de 10 mm. de espesor, se efectuarán mediante taladros.

Los agujeros que se correspondan, entre las diferentes piezas a unir, deben ser coincidentes, no admitiéndose el mandrilado. Las rebabas formadas en los bordes de los agujeros se eliminarán prolijamente.

Para el corte y agujereado de perfiles, chapas y planchuelas se respetarán las medidas de los planos.

Las uniones principales, como ser las chapas en los extremos de vigas de pórticos, deberán soldarse en fábrica.

Los perfiles, salvo indicación en contrario, serán de eje rectilíneo. Para aquellos casos de rectificación, los procedimientos no deberán perjudicar las propiedades elásticas y resistentes del material.

Las partes deberán identificarse de forma tal que no exista posibilidad de error en el montaje.

Los elementos que deban unirse mediante soldadura estarán libres de suciedad, herrumbre, escamilla de laminación y pintura, así como las escorias de las oxicrotes.

Después de las soldaduras las piezas han de tener la forma adecuada, sin necesidad de un posterior enderezado.

En todos los cordones de soldaduras angulares se tiene que alcanzar la penetración hasta la raíz. Durante la soldadura y el enfriamiento del cordón, no han de sacudirse las piezas soldadas, ni someterlas a vibraciones ni acelerarse su enfriamiento.

No se permitirán uniones en las barras, fuera de las indicadas en los planos de taller, debiendo por lo tanto utilizárselas en largos de origen o fracciones del mismo.

Tolerancias

Las piezas elaboradas y sus partes serán perfectamente rectas a las vistas. Las deformaciones o tolerancias no serán mayores que las permitidas por la norma ASTM A6 para perfiles laminados.

Los elementos que trabajen a compresión no tendrán una desviación mayor de $1 / 1000$ de la distancia entre puntos de fijación.

Las tolerancias en la longitud de la pieza a distancia entre agujeros externos serán de $+ 1,6$ mm. para longitudes de hasta 9 m. y de 3,2 mm. para largos mayores.

Para las piezas que deban ir en contacto con otras ya fijas, la tolerancia en la longitud será $+ 0,8$ mm.

Los agujeros circulares se harán de diámetro 1,6 mm. mayor que el diámetro del bulón. Los agujeros ovalados se harán de acuerdo a planos.

Los tubos y perfiles, salvo indicación en contrario, serán de eje rectilíneo. Para aquellos casos de rectificación, los procedimientos no deberán perjudicar las propiedades elásticas y resistentes del material.

Las partes deberán identificarse de forma tal que no exista posibilidad de error en el montaje.

Montaje

El Contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra el procedimiento y secuencia de montaje de las estructuras, detallando los plazos de ejecución.

Los defectos de fabricación o deformación producidas durante el montaje será comunicado a la Dirección de Obra. La reparación deberá controlarse y aprobarse por la Dirección de Obra.

El Contratista será responsable por la cantidad, y la conservación del material depositado en la Obra.

El Contratista deberá asumir la responsabilidad por los efectos producidos por los arriostramientos y uniones temporarias.

Los mismos estarán previstos para cubrir las solicitudes posibles como ser vientos, cargas producidas por equipos y su funcionamiento, acopio de materiales, etc. El costo de estos arriostramientos se considerará incluido en la cotización.

Todos los elementos deberán montarse de manera que queden perfectamente nivelados, sin dobladuras o uniones abiertas.

Las tolerancias en la verticalidad y horizontalidad de los elementos de las estructuras serán las siguientes columnas: $1/500$ de su altura libre vigas reticuladas: $1/1000$ de su luz entre centros de apoyos.

Donde se necesite que los perfiles de refuerzo ajusten apretadamente, los mismos deberán recortarse o bruñirse para lograr tal ajuste, prohibiéndose por lo tanto, el uso de cunas o calzas para tales fines.

No se permitirán cortes de soplete en obra, sin el consentimiento por escrito de la Dirección de Obra.

Todos los elementos que se corten con soplete deberán tener un acabado igual al corte mecánico.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

El Contratista entregará de los distintos elementos para las estructuras, de cada partida de mercadería, una copia de los certificados que acrediten las características de los materiales.

En caso de que los citados certificados no contengan los datos requeridos o no sean aceptados por la Dirección de Obra o se tenga cierta incertidumbre sobre su veracidad, se podrán exigir ensayos de un muestreo de partida, sin costo adicional.

Pintura

La pintura a aplicarse sobre las estructuras de acero será del tipo anti óxido sintético a base de cromato de zinc.

Se aplicaran dos manos en taller y los correspondientes retoques, en obra una vez terminado el montaje.

Todas las superficies se limpiaran de manera que queden libres de óxido, escamas, suciedades y otros materiales extraños, y perfectamente secas. La limpieza de las superficies mencionadas se harán por medios mecánicos, de tal manera que queden libres de toda partícula o impureza suelta. Previo a la pintura, la superficie deberá quedar además, perfectamente desengrasada y fosfatizada.

Todas las superficies que queden en contacto con otros elementos o no sean accesibles después de estar montadas ya sea en el taller o en la obra, deberán recibir la mano final de anti óxido a pincel antes de armarse.

Se aplicara dos manos de pintura de terminación con esmalte sintético de color, a la elección de la dirección de obra.

El espesor total de las capas no será inferior a los 80 micrones.

Uniones provisionales

Todo elemento provisional que por razones de montaje deba ser soldado a las estructuras, se desguazará posteriormente con soplete no admitiéndose a golpes para no dañar la estructura. Los restos de cordones de soldadura se eliminarán con piedra esmeril, fresa o lima.

Agujereado y soldadura bajo carga:

Se prohíbe practicar agujeros o efectuar soldaduras a elementos estructurales portantes y montados o sometidos a cargas entendiéndose por elementos portantes las columnas, reticulados en general, correas de techo, vigas o cualquier otro elemento estructural portante de cargas.

Responsabilidades

El contratista deberá proveer todos los elementos y equipos necesarios para el montaje de las estructuras y deberá retirarlos de la obra inmediatamente después de concluido el mismo. Asumirá todos los riesgos de tormenta o accidentes y todos los daños que pudieran producirse como consecuencia de sus trabajos hasta el momento en que los mismos sean completados y

aceptados por la dirección de obra .El contratista deberá cumplir con todas las ordenanzas, normas y reglamentaciones relativas a las tareas.

El contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra el método ,la secuencia y los plazos parciales de montaje para su aprobación.

Recepción de la estructura

La recepción de la estructura se efectuara en etapas de acuerdo al cronograma de tareas presentado por El Contratista para su aprobación por la Dirección de Obra.

La recepción provisoria de las etapas comprende:

- Aprobación de materiales y ensayos.
- Estructura metálica montada.
- Cubiertas y Zinguerías.
- La estanqueidad del conjunto.

La recepción final se efectuara una vez terminada la estructura y habiendo cumplimentado las aprobaciones parciales en su totalidad.

La recepción parcial y final no eximen a El Contratista de su responsabilidad plena y amplia en cuanto al comportamiento resistente de la estructura.

SECCION 17: REFUERZOS Y DINTELES METALICOS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá los dinteles tubos estructurales y tubos de refuerzo, perfiles de refuerzo etc. en cuanto al cálculo, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, así como todas las tareas que tengan relación con ellos en sí y su aspecto constructivo.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista y conforme al Pliego de Bases y condiciones entregara los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección

Al presentar su oferta El Contratista reconoce haber estudiado todos los aspectos y factores que inciden en la ejecución de la obra, no pudiendo manifestar ignorancia ni disconformidad con ninguna de las condiciones inherentes al proyecto o la naturaleza misma de la obra.

Antes de comenzar el trabajo en taller el Contratista deberá confeccionar y presentar para su aprobación por la Dirección de Obra, la siguiente documentación:

- Calculo de la Dinteles y Refuerzos.
- Planos de Ingeniería.
 - Planos de Fabricación.
 - Planos de detalles complementarios.
- Detalles aclaratorios que la Dirección de Obra considere necesario incorporar.

Queda expresamente establecido que la recepción por parte de la Empresa del proyecto y documentación técnica de licitación, así como la aprobación de la Dirección Técnica a la documentación no exime a El Contratista de su responsabilidad total por la eficiencia de los refuerzos y dinteles, su adecuación al proyecto de Arquitectura e instalaciones, y su comportamiento estático. Esta responsabilidad será plena y amplia con arreglo a las cláusulas de este Pliego.

MUESTRAS Y ENSAYOS

La Dirección de Obra deberá tener libre acceso al taller de fabricación de las estructuras metálicas durante las horas laborales con el fin de inspeccionar los materiales, la calidad de la mano de obra, controlar el avance de los trabajos y asistir a ensayos cuando se lo requiera. La Dirección de Obra acordará con el Contratista a que ensayos desea asistir. Cuando se requiera la presencia de la Dirección de Obra, el Contratista deberá dar aviso anticipadamente.

Si durante las inspecciones se comprobara la existencia de materiales piezas o procedimientos deficientes, el Contratista será el responsable y encargado de corregir tal anomalía, sin mayor costo.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Acero (chapas, perfiles y/o barras) Es de aplicación la Norma IRAM-IAS 503

Soldaduras: Especificaciones Técnicas AWS. (American Welding Society)
Reglamento CIRSOC 304 - Estructuras de Acero Soldadas.

Burlonería Será de aplicación la norma DIN 127

MATERIALES

Acero

Los aceros utilizados serán de la nominación F-22, con tensión al límite de fluencia mínima $G_f=2200 \text{ kg/cm}^2$, resistencia a la tracción mínima $G_r=3700 \text{ kg/cm}^2$ y alargamiento de rotura mínimo $E_r=28\%$.

Los aceros de los perfiles laminados y planchuelas, utilizados en la construcción de la estructura soldada, serán los indicados en las normas IRAM-IAS U500-503/IRAM IAS U 500-42 "Aceros para la construcción de uso general" y "Chapas de acero al carbono para uso general y estructural".

Los materiales que no se ajusten a las especificaciones, o que resulten dañados por procedimientos de fabricación inadecuados, serán rechazados por la dirección de obra, haciéndose responsable el contratista de los gastos que demande su sustitución. Esto no deslinda responsabilidad del contratista por el daño que pudiera ocasionar un material defectuoso o que no se ajuste a las especificaciones.

Se empleara únicamente material nuevo, que no esté deformado, picado o herrumbrado.

Electrodos

Deberán cumplir con la Norma IRAM - IAS U 500 - 601; "Electrodos revestidos para soldadura para arco de acero al carbono".

La elección del electrodo se efectuará considerando las temperaturas de servicio de los elementos que conforman la estructura.

Uniones Soldadas

Las uniones soldadas deberán responder a las recomendaciones indicadas en CIRSOC 304, "Estructuras de Acero Soldadas" en cuanto a técnicas utilizadas apariencia, calidad y métodos de corrección de los trabajos defectuosos.

Se respetará con precisión, la forma y dimensiones de los cordones de soldadura.

La mano de obra será especializada y de acuerdo a las indicaciones de CIRSOC 304.

El contratista deberá contar con medios suficientes y adecuados para el control de las soldaduras.

Cuando la Dirección de Obra lo solicite, se ensayará las soldaduras seleccionadas. En caso de no cumplir con los requisitos exigidos, esta deberá eliminarse rehaciendo el trabajo satisfactoriamente sin cargo adicional.

Las soldaduras deberán quedar completamente rígidas y como parte integral de las piezas metálicas que se unen; igualmente deberán quedar libres de picaduras, escorias y cualquier otro defecto.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Fijaciones

Los anclajes e insertos necesarios para las fijaciones de las estructuras metálicas a los elementos de hormigón armado, serán provistos por el Contratista en tiempo y forma de acuerdo al avance de Obra.

Previamente deberán haberse aprobado, por la Dirección de Obra, los detalles constructivos correspondientes.

Fabricación

La fabricación de las estructuras será realizada de acuerdo con estas especificaciones, CIRSOC 301 y anexos; Las operaciones de cortado, estampado, preparado, soldado, etc. del material en el taller, serán ejecutadas por personal y equipo competente.

El material se trabajará en frío. De ser necesario, se efectuarán trabajos en la pieza en caliente, la misma deberá estar a la temperatura de rojo cereza claro no se permitirán trabajos a una temperatura intermedia (rojo azul). El enfriamiento se hará, al aire en calma, sin acelerarlo artificialmente.

Podrán agujerarse mediante punzonado, piezas de hasta 10 mm de espesor. Agujeros en piezas de más de 10 mm de espesor, se efectuarán mediante taladros.

Los agujeros que se correspondan, entre las diferentes piezas a unir, deben ser coincidentes, no admitiéndose el mandrilado. Las rebabas formadas en los bordes de los agujeros se eliminarán prolijamente.

Para el corte y agujereado de perfiles, chapas y planchuelas se respetarán las medidas de los planos.

Los perfiles, salvo indicación en contrario, serán de eje rectilíneo. Para aquellos casos de rectificación, los procedimientos no deberán perjudicar las propiedades elásticas y resistentes del material.

Las partes deberán identificarse de forma tal que no exista posibilidad de error en el montaje.

Los elementos que deban unirse mediante soldadura estarán libres de suciedad, herrumbre, escamilla de laminación y pintura, así como las escorias del oxicorte.

Después de las soldaduras las piezas han de tener la forma adecuada, sin necesidad de un posterior enderezado.

En todos los cordones de soldaduras angulares se tiene que alcanzar la penetración hasta la raíz. Durante la soldadura y el enfriamiento del cordón, no han de sacudirse las piezas soldadas, ni someterlas a vibraciones ni acelerarse su enfriamiento.

No se permitirán uniones en las barras, fuera de las indicadas en los planos de taller, debiendo por lo tanto utilizárselas en largos de origen o fracciones del mismo.

Montaje

El Contratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra el procedimiento y secuencia de montaje de las estructuras, detallando los plazos de ejecución.

Los defectos de fabricación o deformación producidas durante el montaje serán comunicados a la Dirección de Obra. La reparación deberá controlarse y aprobarse por la Dirección de Obra.

El Contratista deberá asumir la responsabilidad por los efectos producidos por los arriostramientos y uniones temporarias.

Los mismos estarán previstos para cubrir las solicitaciones posibles como ser vientos, cargas producidas por equipos y su funcionamiento, acopio de materiales, etc. El costo de estos arriostramientos se considerará incluido en la cotización.

Todos los elementos deberán montarse de manera que queden perfectamente nivelados, sin dobladuras o uniones abiertas.

Las tolerancias en la verticalidad y horizontalidad de los elementos de las estructuras serán las siguientes columnas: 1/500 de su altura libre, vigas y dinteles: 1/1000 de su luz entre centros de apoyos.

Donde se necesite que los perfiles de refuerzo ajusten apretadamente, los mismos deberán recortarse o bruñirse para lograr tal ajuste, prohibiéndose, por lo tanto, el uso de cunas o calzas para tales fines.

No se permitirán cortes de soplete en obra, sin el consentimiento por escrito de la Dirección de Obra.

Todos los elementos que se corten con soplete deberán tener un acabado igual al corte mecánico.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

El Contratista entregará de los distintos elementos para las estructuras, de cada partida de mercadería, una copia de los certificados que acrediten las características de los materiales.

En caso de que los citados certificados no contengan los datos requeridos o no sean aceptados por la Dirección de Obra o se tenga cierta incertidumbre sobre su veracidad, se podrán exigir ensayos de un muestreo de partida, sin costo adicional.

Pintura

La pintura a aplicarse sobre las estructuras de acero será del tipo anti óxido sintético a base de cromato de zinc.

Se aplicarán dos manos en taller y los correspondientes retoques, en obra una vez terminado el montaje.

Todas las superficies se limpiarán de manera que queden libres de óxido, escamas, suciedades y otros materiales extraños, y perfectamente secas. La limpieza de las superficies mencionadas se harán por medios mecánicos, de tal manera que queden libres de toda partícula o impureza suelta. Previo a la pintura, la superficie deberá quedar además, perfectamente desengrasada y fosfatizada.

Todas las superficies que queden en contacto con otros elementos o no sean accesibles después de estar montadas ya sea en el taller o en la obra, deberán recibir la mano final de anti óxido a pincel antes de armarse.

Se aplicará dos manos de pintura de terminación con esmalte sintético de color, a la elección de la dirección de obra.

El espesor total de las capas no será inferior a los 80 micrones.

SECCIÓN 18: REVESTIMIENTOS DE MADERA

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos incluidos en esta sección comprenden la provisión, ejecución, transporte, montaje y ajuste de todos los revestimientos de madera que se especifican y detallan en los planos y planillas de la documentación.

Por lo tanto incluyen todos los materiales y mano de obra requerida y todas las piezas y/o elementos de madera, metal, etc. que aunque no estén dibujadas y/o especificadas sean necesarias desde el punto de vista constructivo y/o estético, a fin de asegurar su adecuada solidez y terminación.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista y conforme al Pliego de Bases y condiciones entregara los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección

También entregara los detalles 1:1 de los encuentros sujeciones y situaciones especiales que pudieran producirse amén de los respectivos planos de taller

MUESTRAS Y ENSAYOS

El Contratista deberá efectuar una selección previa de las maderas y elementos a usar.

Esta tarea, incluida dentro del precio contractual, tiene por objeto lograr similitud en los revestimientos.

Asimismo deberá cambiar todos los elementos observados por la Dirección de Obra, incluso aquellos que aprobados posteriormente muevan por falta de estacionamiento.

El Contratista está obligado a efectuar tramos de muestra de los detalles que la Dirección de Obra considere necesarios, los que deberán ser aprobados previamente a la ejecución de los trabajos.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

| | |
|----------------------|--------------------------------|
| Resistencia al fuego | F 30 |
| Resistencia Acústica | Atenuación según Sección 13080 |
| Espesores | Según Planos |
| Normas | IRAM - ASTM |

PRECAUCIONES

No se admitirá ningún tipo de clavado de piezas, elementos, paneles, etc. entre sí o para su fijación a muros y estructuras.

La verificación de aplomados será realizada por la Dirección de Obra y aprobada por ésta.

MATERIALES

Maderas

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería de taller, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (samago), grietas, nudos saltadizos, averías u otros defectos cualesquiera.

Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Serán del tipo y de las secciones y escuadrias indicadas en planos y planillas, con terminación poliuretánica.

Placas de Hardboard o aglomerado

Si son de aglomerado serán marca "Faplac" o similar, de los espesores indicados en planos. Si fueren de Hardboard lo serán de esta marca o equivalente del espesor indicados en planos.

Tornillos

Serán de cabeza fresada, inoxidable.

Lana de Vidrio

Será Vidriotel de Vasa de 50 mm de espesor y de 35 Kg/m³ de densidad. (o similar, a consideración de la Dirección de obra).

Liencillo Negro

Será de Velo de vidrio Color negro según las indicaciones de la Dirección de Obra

Placas de Terciado

Serán marca "Faplac" o similar, de los espesores indicados en planos.

Serán enchapadas en la madera especificada en planos o por la Dirección de Obra y contrachapadas en madera.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Revestimiento de Tablillas de Madera

Todas los listones de 2"x1" 3"x1" y 2" , se fijarán a los tabiques mediante alfajías de 75x37 mm fijadas al muro cada 1,50 metros en el sentido vertical y en todos los casos se tomaran con tornillos, colocados sobre elementos especiales "ad-hoc" o tarugos tipo fisher si fuere necesario. La posición de estos deberá ser ordenada y armónica y aprobada por la Dirección de Obra.

La infraestructura que va entre las paredes y los revestimientos propiamente dichos se ejecutará de acuerdo a las indicaciones y esquema de ubicación, cantidad de elementos y secciones indicados en planos. A los efectos de su aprobación por la Dirección de Obra, el Contratista realizará un replanteo previo para la fijación de los revestimientos. El Contratista deberá encargarse de la colocación de los revestimientos en su totalidad, debiendo rectificar todas las medidas en obra.

Se deberá prever, en caso que corresponda, la colocación de aquellos elementos como llaves y tomas de electricidad, nichos de incendio, etc. que estén ligados directamente a estos revestimientos, respetando exactamente las posiciones determinadas.

Madera Perforada

Todas las partes macizas y piezas de ajuste, se fijarán a los tabiques mediante perchas, colocados sobre los paramentos mediante tornillos y tarugos Fisher y mediante tornillos en los paneles o sobre elementos especiales "ad-hoc" fijados a la estructura de los mismos.

La infraestructura que va entre las paredes y los revestimientos propiamente dichos se ejecutará de acuerdo al esquema de ubicación, cantidad de elementos y secciones indicados en planos. A los efectos de su aprobación por la Dirección de Obra, el Contratista realizará un replanteo previo para la fijación de los revestimientos.

El Contratista deberá encargarse de la colocación de los revestimientos en su totalidad, debiendo rectificar todas las medidas en obra.

En todos los casos deberá cuidarse que las paredes sobre las cuales se apliquen los revestimientos estén perfectamente secas y que exista ventilación entre el paramento de ellas y el revestimiento. Se colocara la Aislación Acústica necesaria según Planos

Se deberá prever, en caso que corresponda, la colocación de aquellos elementos como llaves y tomas de electricidad, nichos de incendio, etc. que estén ligados directamente a los revestimientos, respetando exactamente las posiciones determinadas.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Los revestimientos de listones de madera deberán tener la forma y detalle que se indica en los planos y mantener las dimensiones, secciones y separaciones exactas.

Todos los revestimientos serán entregados en obra con una perfecta terminación de lustre poliuretánico.

La madera de los revestimientos y listones en todos los casos está indicada en los respectivos Planos.

Toda la madera que se coloque en la obra, ya sea a la vista o no, deberá contar con protección ignífuga adecuada F30, y su correspondiente certificado.

SECCIÓN 19: AISLACIONES HIDRÁULICAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Comprende la ejecución de la totalidad de las capas aisladoras horizontales, verticales y la impermeabilización de Tanques de Agua.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Se deberá efectuar una prueba de la aislación horizontal en locales húmedos conformando una pileta durante 48 horas como mínimo.

Las bolsas o bidones, dañados o de peso fraccional serán rechazadas. Inmediatamente a su recibo será almacenado en un lugar estanco y correctamente ventilado.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Espesores indicados en Planos

Normas IRAM 1572/64

ISO 9001/2000 HIDROTECNICA ARGENTINA SA

PRECAUCIONES

Deberán garantizarse una perfecta continuidad entre las distintas aislaciones, ya sean horizontales o verticales, incluyendo los azotados. Esta condición deberá verificarse conjuntamente con la Dirección de Obra, no podrán taparse o revestirse antes de la aprobación de la misma; quedando a merced de la Do la petición de quitar revoques o revestimientos si así hubiera ocurrido, a costa exclusiva del contratista.

MATERIALES

Para trabajos de impermeabilización se utilizarán el de marcas reconocidas en el mercado y buena calidad, que deberán ser aprobados por la dirección de obra.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

En todos los casos se deberán solicitar las instrucciones de aplicación, al fabricante de los productos primarios. Estas serán sometidas a la aprobación de la Dirección de Obra y una vez aprobadas, respetadas estrictamente.

En líneas generales se describen a continuación los procedimientos de aplicación:

Film de Polietileno bajo estructuras de Hormigón

Para evitar el contacto del terreno con el hormigón se extenderá un film de Polietileno Negro de 200 micrones solapado 5 cm en sentido longitudinal y 15 cm en sentido transversal sobre el cual se extenderá la Platea

Capa aisladora horizontal doble

Cuando se realicen mamposterías sobre cimientos o encadenados, la capa aisladora se ejecutará en forma de cajón, y éste estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor de tres hiladas de éste, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del terreno. Esta capa aisladora se ejecutará con mortero de Super Seal o similar.

Capa aisladora horizontal en locales húmedos

Se efectuará una doble capa aisladora, la primera sobre la losa con anterioridad a la ejecución del contrapiso. La segunda, sobre el contrapiso la que subirá por los muros 50 cm por sobre el piso terminado y estará unida verticalmente a la anterior. Las superficies de los contrapisos serán firmes, sin partes flojas, nidos de abeja, etc. y deberán tener una porosidad tal que permita una total adherencia de la capa aisladora, antes de continuar los trabajos.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EN BAÑOS, COCINAS LAVADEROS VESTUARIOS, AREAS DE SERVICIOS Y BALCONES

Lavado profundo de la superficie y retiro de todo elemento que no forme parte del sustrato

Las superficies a recibir el sistema impermeable deben estar firmes libres de grasas, polvos, sin partes flojas y serán humedecidas con agua

Los ángulos que se formen serán tratados mediante la aplicación de la primer mano de mortero Dark Seal Plus

Monocomponente® de Hidrotecnica o similar, cubriendo la superficie con 1 kg/m² a ambos lados del ángulo hasta una altura promedio de 25 cm .sobre el Dark Seal Plus Monocomponente® de Hidrotecnica recién aplicado se colocará la cinta de Band Seal , o similar, presionando suavemente con las manos y la pinceleta, hasta que tome la forma del ángulo tratado y se adapte a el. El Band Seal utilizado deberá ser previamente humedecido con inmersión en el Hidrocryl `70® de Hidrotecnica o similar.

Una vez ejecutado el item anterior se procederá a colocar el mortero Dark Seal Plus Monocomponente® de Hidrotecnica o similar, cargando sobre la superficie 1 kg/m² y concentrando 2kg/m² de la pasta sobre la superficie a impermeabilizar.

Recipientes que contengan agua, piletas o maceteros

Se deberá verificar con atención lo que a continuación se detalla

Verificar el estado general del hormigón armado, en los siguientes aspectos: Fisuras, nidos de abeja, oquedades, armaduras sin recubrimiento, juntas de hormigonado, pelos o separadores, y tacos de madera no desencofrados oportunamente, con la finalidad de estimar un consumo de material para su recomposición,

Requerir la colocación del colector y sus bajadas para no correr el riesgo de futuros golpes o movimientos que puedan dañar el sellado a realizar,

Se deberá prestar especial atención al amurado del marco de acceso ya que generalmente presenta un mal llenado y muchos de esos marcos son de mala calidad,

Solicitar el llenado previo del tanque y/o reservorio para constatar otras debilidades que no son visibles,

Se solicitará el llenado del mismo a las 72 horas de terminar los trabajos, para realizar prueba hidráulica.

Aislación horizontal sobre contrapisos s/terreno

Sobre todos los contrapisos en contacto con la tierra se ejecutará una capa aisladora cementicia realizada con mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina y alisado a la llana metálica. El agua de empaste estará formada por una solución compuesta por 10% Emulsión Hydrocrl 50 y 90 % de agua, o similar.

Impermeabilización de conductos para Instalaciones

Para el caso de conductos de aire, de conductos de Aire Acondicionado en mampostería, conductos para cañerías de instalaciones, para conductos que conduzcan conductos de aire acondicionado de chapa, construidos todos ellos en mampostería, se realizará la impermeabilización ejecutando un mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina. El agua de empaste estará formada por una solución compuesta por 10% Emulsión Hydrocrl (o similar) 50 y 90 % de agua. El mortero se terminará fratazado.

Aislación vertical en muros exteriores

Se aplicará sobre mampostería de ladrillos huecos, comunes, bloques, estructura de hormigón.

Las superficies deberán estar, firmes, libres de grasas, polvos y sin partes flojas

Las superficies a tratar deben ser previamente humedecidas con agua.

Sobre la superficie, previo mojado intenso de la pared con manguera o lluvia fina se ejecutarán tres manos cruzadas de Color Seal Plus Monocomponente® (o similar) con pinceleta nº 50 cargando en cada una 0.600 a 0.700 Kg. / m², concentrando un total de 1.800 a 2.100 Kg. / m² en el área tratada. Para obtener un mortero de consistencia pastosa semilíquida. El Color Seal Plus Monocomponente® será amasado en la siguiente proporción 15 kg de Color Seal Plus Monocomponente®. Y 7.5 lt de agua potable.

Recubrimiento Vertical sobre aislación vertical en muros exteriores

Fachadas y medianeras sin textura

La superficie a impermeabilizar debe estar seca, firme, limpia de polvo, hollín, etc.

HIDROMURO® (o similar) debe ser utilizado tal como se presenta en su envase original.

Se aplicará, con la herramienta elegida, la primer mano de HIDROMURO® con un consumo aproximado de 0.170 Kg. / m².

En condiciones normales de temperatura y humedad, dependiendo de la intensidad del viento, entre 12 y 24 horas puede aplicarse la segunda mano de HIDROMURO®, cuidando cargar 0.140 Kg. / m².

HIDROMURO® tiene un consumo estimado de 0.310 Kg. / m², dependiendo éste del tipo de sustrato en que se le aplique.

En los casos difíciles se recomienda utilizar Sellador 7667 de Hidrotécnica, o similar.

Fachadas y medianeras con textura

La superficie a impermeabilizar debe estar seca, firme, limpia de polvo, hollín, etc.

HIDROMURO® (o similar) debe ser utilizado tal como se presenta en su envase original.

Se aplicará, con la herramienta elegida, la primer mano de HIDROMURO® con un consumo aproximado de 0.250 Kg. / m².

En condiciones normales de temperatura y humedad, dependiendo de la intensidad del viento, entre 12 y 24 horas puede aplicarse la segunda mano de HIDROMURO®, cuidando cargar 0.200 Kg. / m².

HIDROMURO® tiene un consumo estimado de 0.450 Kg. / m², dependiendo éste del tipo de sustrato en que se le aplique.

En los casos difíciles se recomienda utilizar Sellador 7667 de Hidrotécnica, o similar.

Impermeabilización de locales Sanitarios

Se realizará con un mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina clasificada. El agua de empaste estará formada por una solución compuesta por 15% Emulsión Hydrocrl (o similar) 90 y 85% de agua.

También se realizará esta impermeabilización en los muros de locales sanitarios que luego deban revestirse uniendo esta última con la aislación horizontal.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Las capas aisladoras cementicias se ejecutarán sobre superficies libres de residuos y polvo y humedecidas previamente.

Antes de proceder a su recubrimiento, el Contratista solicitará la aprobación de las capas aisladoras, por parte de la

Dirección de Obra.

OBSERVACIONES PARTICULARES

AISLACIONES HIDROFUGAS

Para la ejecución de las mismas se emplearán materiales de alta calidad y se cuidará que sean llevadas a cabo con sumo esmero y obteniendo perfecta continuidad, de manera de obtener las mayores garantías a los fines de crear barreras eficaces. Todas las estructuras de albañilería que estén en contacto con el terreno, serán protegidas de la humedad por capas aisladoras horizontales o verticales según corresponda, a las que se deberá asegurar una perfecta continuidad.

CAJON HIDRAULICO EN MUROS

La capa aisladora horizontal en muros será doble y se colocará sobre todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales. Salvo indicación contraria en planos, se hará con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento Portland, tres partes de arena y la cantidad proporcional de hidrófugo en cuya composición química no intervengan materiales orgánicos. Serán marca "Protexin", "Sika" o equivalente calidad, ambas capas irán unidas por una vertical en ambos lados.

Sobre ésta capa se colocará una mano de pintura asfáltica de secado rápido tipo Asfasol.

AISLACION HIDROFUGA CEMENTICIA VERTICAL

El paramento exterior llevara como aislación pintura HEIDI K 154 o similar.

AISLACIÓN HIDROFUGA CEMENTICIA VERTICAL BAJO REVESTIMIENTOS

Todos los paramentos que reciban revestimientos de azulejos y/o cerámicos en locales sanitarios, recibirán previo a la colocación del mismo un azotado hidrófugo realizado con mezcla 1 de cemento, 3 de arena mediana e hidrófugo, en un espesor que como mínimo tendrá 5 mm elásticos (Sikaflex), este material se utilizará como en juntas de dilatación.

AISLACIÓN HIDROFUGA SOBRE TERRENO NATURAL

Se colocará un polietileno de 200 micrones sobre la superficie del terreno natural, con el fin de aislar el contrapiso. Asimismo, sobre el contrapiso se colocara una barrera de vapor.

SECCION 20: AISLACIONES TÉRMICAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La Presente sección se refiera a las aislaciones térmicas de la obra en los muros que así lo requieran según los planos

MUESTRAS Y ENSAYOS

Se entregaran dos muestras de 50 x 50 cm a fin de constatar la calidad y servir de patrón de comparación.

Se realizaran los ensayos de Conductividad Térmica a 20 °C que será menor que 0,033 Kcal/mh°C y de resistencia térmica a 20 °C que para un espesor de 50 mm será menor a 1,32 y el ensayo de permeabilidad al vapor de agua menor que 0,17 g/m2 día mm Hg. y se determinara que el calor específico sea igual a 0,20 Kcal/Kg °C

ENTREGA Y ALMACENAMIENTO

Fieltro Metálico Isover (o similar)

Se entregara embolsado en bolsas de polietileno comprimido al 33 % de su volumen nominal

Se almacenara bajo techo y separado del suelo y lejos de agentes que puedan dañarla

Otros Materiales

Los materiales serán entregados en obra y depositados de modo de preservar sus condiciones técnicas, garantizándose su protección.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Resistencia al fuego Incombustible y no inflamable

Resistencia Acústica Atenuación 44 dB y según Sección 13080

Espesores 50 mm

Normas IRAM 4063 ASTM E 96 ASTM C 177

MATERIALES

Fieltro Metálico Isover (o similar)

Es un fieltro semirrígido constituido por fibras minerales aglomeradas con resinas termoendurecibles revestido en una de sus caras con un foil de aluminio Kraft reforzado con una franja libre de 50 mm en uno de los bordes para efectuar el solapado.

Incombustible, su clasificación en el caso de los productos sin revestimiento es M0 según normas europeas y RE1 según nuestra Norma IRAM 11910

Otros materiales

Asfalto en caliente con punto de ablandamiento entre 60°C y 93°C penetración no menor de 50-60 a 25 °C 100 grs 5 seg y punto de inflamación 230 °C aprobado.

Velo saturados porosos impregnados con asfalto tipo Fibraplast de acuerdo con la Norma ASTM 2178-76 Tipo III.

Poliestireno expandido densidad 20kg/m3, espesor según requerimiento.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Aislación térmica de Muros

Se deber colocar entre dos superficies aprisionado entre ellas y solapado lateralmente 50 mm

Térmica en cámara de aire muros dobles

Sobre la capa hidrófuga se realizaran dos manos cruzadas de asfalto plástico con un consumo no menor de 1 Kg./m2 por mano. Posteriormente se colocara Poliestireno expandido de las dimensiones indicadas en los planos y de una densidad de 20 Kg./m2

Aislación térmica en techos o cubiertas, se realizará según indique la Dirección de obra.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Deberá poseer una barrera de vapor que evite el goteo por condensación.

No deberá servir de sustento a insectos y roedores.

No deberá absorber humedad ni acelerar la corrosión cuando está en contacto con metales

OBSERVACIONES PARTICULARES

AISLACION TERMICA BAJO CUBIERTAS METALICAS

Esta aislación térmica se colocará en correspondencia con las construcciones que lleven cubiertas metálicas.

Se colocará debajo de la chapa, un fieltro tensado de 50 mm de espesor compuesto por fibras de vidrio aglomeradas con resinas termoendurecibles, revestido en una de sus caras con un foil de papel tipo Kraft, con bordes libres de 50 mm de

ancho, para solape lateral, tipo Rolac de ISOVER. La colocación se efectuará extendiendo el fieltro en forma perpendicular a las correas de la estructura terminada y antes de colocar las chapas de cerramiento, cuidando que el borde solapado quede siempre junto a un borde sin solape. Con el fin de asegurar la continuidad de la barrera de vapor, las juntas se deberán unir con cinta autoadhesiva. Para el tensado del fieltro se deberá utilizar alambre de acero galvanizado N° 16 colocado en rombo cada 0.30 m

SECCIÓN 21: IMPERMEABILIZACIONES ASFALTICAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en esta sección consistirán en la ejecución de las reparaciones de las impermeabilizaciones de cubiertas y de las cubiertas planas nuevas y comprenden las siguientes tareas en la zona afectada:

Contrapiso y carpeta para recibir barrera de vapor aislación hidráulica

Barrera de vapor.

Aislación térmica.

Membrana hidráulica

Carpeta y contrapiso sobre la aislación hidráulica

Aireación del contrapiso

Juntas

Protección

GARANTÍA DE CALIDAD

El contratista garantizará por escrito y por el término de 10 años todos los trabajos de cubierta y su perfecto desempeño.

Además el Contratista proveerá una garantía escrita, manifestando su conformidad para reemplazar/ y/o reparar trabajos y/o materiales defectuosos, incluyendo entradas de agua o humedad significativas, envejecimiento o deterioro prematuro de materiales y otras fallas que se detecten o produzcan dentro de 10 (diez) años a partir de la recepción provisoria de los trabajos.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Para lograr una membrana de las características proyectadas de crucial importancia la aplicación de la cantidad correcta de asfalto que debe totalizar 6 Kg/m² por lo cual en caso de duda la Dirección de Obra indicará al Contratista los lugares en los cuales deberán extraerse muestras de 50 x 50 cm en general cada 10 m² a fin de controlar el peso y la correcta ejecución de los pasos precisados. Si se comprueba que no se logra el peso antes indicado el Contratista deberá extraer toda la membrana realizada y rehacerla a su exclusiva costa hasta lograrlo. El remiendo de la zona donde se tomó la muestra tendrá 1,50 x 1,50 mts.

Se procederá, antes de la recepción de los trabajos de impermeabilización, a efectuar la prueba hidráulica correspondiente. Esta se realizará taponando todos los desagües del paño de techo sometida a ensayo e inundando toda la superficie con la máxima altura de agua que admita la capacidad portante de la estructura y la altura de las bateas. La altura del agua no será menor de 10 cm. El ensayo se prolongará por no menos de 8 horas. Mientras se realiza el ensayo, el Contratista mantendrá una guardia permanente para desagotar inmediatamente el agua en caso de producirse filtraciones. En oportunidad de ejecutarse la prueba hidráulica y verificado el correcto funcionamiento de la aislación se levantará un Acta firmada por el Contratista y la Dirección de Obra, dejando asentado el resultado de la misma.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Orden de ejecución

de elementos

El Indicado en la descripción no pudiendo alterarse

Espesores

Los Indicados en Planos

Normas

IRAM 11.625; 11.603; 11.605; 1572; 6648; 6817; 1558;
1559

PRECAUCIONES

Se procederá con el trabajo de la aislación hidráulica solamente cuando las condiciones existentes y previstas permitan que el trabajo se realice de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y los requisitos de la garantía.

La Dirección de Obra inspeccionará el substrato y las condiciones bajo las cuales se realizará el trabajo y deberá notificar por escrito al Contratista de aquellas condiciones que considera insatisfactorias. No se procederá con las tareas de instalación de la membrana hasta no haberse subsanado dichas condiciones a entera satisfacción de la Dirección de Obra.

MATERIALES

Velo saturados porosos impregnados con asfalto tipo Fibraplast (o similar) de acuerdo con la Norma ASTM 2178-76 Tipo III.

Lamina de aluminio extrablando de 60 micrones de espesor.

Velo de fibra de vidrio de 70 gr/m².

Fieltros porosos tipo Isotex (o similar) de 60 gr/m² y 700 gr/m².

Asfalto en caliente con punto de ablandamiento entre 60°C y 93°C penetración no menor de 50-60 a 25 °C 100 grs 5 seg y punto de inflamación 230 °C aprobado.

Evaporadores de condensación Spiro,(o similar) de acuerdo a las indicaciones del fabricante.
Perfiles perimetrales en chapas de hierro galvanizada N° 12 de anclaje de babetas.

El Contratista deberá someter a la Dirección de Obra, con anterioridad a su entrada en obra: las especificaciones, instrucciones para la instalación y recomendaciones generales del fabricante de la membrana. También deberá incluir la información que demuestre que los materiales suministrados cumplen con las condiciones aquí especificadas.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Contrapiso y carpeta para recibir barrera de vapor aislación hidráulica

Sobre la losa se construirá el contrapiso de pendiente de hormigón de arcilla expandida con un espesor mínimo de 5 cm. y una pendiente mínima del 1 % (uno por ciento).

A continuación se construirá Carpeta de alisado de cemento, utilizando una dosificación de 1:1/4:4 (cemento, cal y arena). En todos los casos se dejarán juntas cada 25 m2. y su abertura será de 15 mm.

Sobre el alisado se colocará la barrera de vapor.

Barrera de vapor.

Sobre la carpeta anterior, limpia y seca, se aplicarán, tres manos cruzadas de Asfasol H de YPF aprobado a razón de 3 Kg/m2 incluyendo una lámina superior de fibra de vidrio saturada en asfalto tipo Fibraplast o equivalente solapada 5 cm

Aislación térmica.

Sobre la barrera de vapor se colocará 1,5 Kg/m2 de asfalto en caliente y se adherirá una plancha de 25 mm de espesor de poliestireno expandido de 30 Kg/m3 de densidad sobre la cual se aplicará otra capa de emulsión igual a la anterior con incorporación de una fibra de vidrio saturada en asfalto, solapada 5 cm como protección de la aislación térmica.

Membrana hidráulica

Sobre la aislación térmica anterior se procederá a la colocación de la membrana especificada en el próximo párrafo. Sobre las juntas de dilatación se realizaran los elementos necesarios para la dilatación de la membrana según planos de detalle.

La ejecución de babetas, guarniciones, etc. se realizará según detalles aprobados por la Dirección de Obra. En todos los casos deberá asegurarse la continuidad de la aislación y todos los solapes se harán teniendo en cuenta el sentido de la pendiente, alojando los bordes de la membrana en las babetas perimetrales.

Carpeta y contrapiso sobre la aislación hidráulica

Sobre la membrana hidráulica se construirá una carpeta de alisado de cemento, utilizando una dosificación de 1:1/4:4 (cemento, cal y arena).

A continuación se construirá el contrapiso de hormigón de arcilla expandida con un espesor de 5 cm.

En todos los casos se dejarán juntas cada 25 m2. y su abertura será de 15 mm.

Aireación del contrapiso

A fin de facilitar la evaporación de los restos de agua ocluidos durante la construcción, se colocarán aireadores de contrapiso de tipo Spiro o similar aprobado cada 25 m2.

Juntas

Sobre las juntas del alisado, previo su relleno con material elástico y su posterior sellado, se colocará una banda de 10 cm. de fibra de vidrio, totalmente saturada en asfalto, sin adherir.

Sobre ella se aplicará una banda Mat de 30 cm., de ancho adherida y saturada con el impermeabilizante elegido a razón de 4 K/m2.

Protección

Una vez concluidas las tareas de construcción de la aislación hidráulica se construirá el solado de terminación previsto en la correspondiente planilla de locales.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Terminación contra parapetos perimetrales

Las terminaciones perimetrales se harán en forma tal de asegurar la continuidad de la aislación de los techos en los parapetos o muros perimetrales.

La unión de la aislación del techo con la de la pared exterior se hará a través de babetas de forma que se indica en los planos.

Cuando no exista ninguna especificación se deberá embutir en la pared, en cajas hechas a tales efectos, a una altura de por lo menos 20 cm. sobre la cota del piso terminado, la membrana hidráulica y en forma que la capa impermeable de la pared exterior venga a morir contra la membrana que se hará penetrar en el muro por lo menos cinco centímetros hacia adentro con respecto a la membrana de protección hidráulica en la pared. Esta unión irá asegurada con un perfil perimetral de flejes de chapa de hierro galvanizado N° 12 atornillado en tacos FISCHER, con tornillos tipo Parker de acero inoxidable del largo adecuado cada 30 cm. Todo el conjunto se cubrirá con una babeta de hierro galvanizado N° 24.

Empalme con embudos de desagüe

En la unión con bocas de desagües la membrana deberá extenderse en forma de asegurar un cierre hermético.

En los techos en correspondencia con las bocas de desagüe se reforzará la aislación por lo menos en un 50% adicional de su protección en un entorno de 1 m. como mínimo alrededor de cada embudo.

Perfil perimetral y cupertina perimetral

La babeta de chapa de hierro galvanizada, mencionada precedentemente, se atornillará cada 30 cm., con tornillo Parker de acero inoxidable.

En todos los casos deberán sellarse los tornillos.

SECCIÓN 22: CUBIERTA DE POLICARBONATO O CHAPA GALVANIZADA

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados comprenden una cubierta compuesta de estructura de perfiles galvanizados con los correspondientes Policarbonatos según los planos de planta y de detalle

Sobre esta estructura metálica se fijará la estructura portadora de la cubierta. El vínculo entre la estructura portadora de la cubierta se materializará mediante piezas metálicas, que permitan la correcta nivelación de la cubierta a efectos de garantizar una perfecta planimetría de todo el conjunto.

En ningún caso los perfiles galvanizados al verificar su sección a una tensión de trabajo de 6 Kg/m² tendrán una flecha superior a L/175 medida en cualquier punto de la luz libre entre apoyos.

El sistema de perfilería a proponer deberá disponer de canales evacuadores ante eventuales fallas del sellador climático, y además canales evacuadores de agua de condensación.

Tanto la provisión como así también la instalación de los policarbonatos será responsabilidad de los ejecutores de la cubierta y deberán incluirse en la oferta.

La oferta incluirá los trabajos de zinguerías de acuerdo a lo que se indica en planos, estas piezas estarán construídas en chapa de hierro galvanizada calibre Nro. 18.

MUESTRAS Y ENSAYOS

La Dirección de Obra deberá tener libre acceso al taller de fabricación de las estructuras metálicas durante las horas laborales con el fin de inspeccionar los materiales, la calidad de la mano de obra, controlar el avance de los trabajos y asistir a ensayos cuando se lo requiera.

La Dirección de Obra acordará con el Contratista a que ensayos desea asistir. Cuando se requiera la presencia de la Dirección de Obra, el Contratista dará aviso anticipadamente.

Para las piezas y cesamientos aluminio se seguirán estrictamente las normas y ensayos indicados en el presente pliego.

Se presentará un prototipo de las placas de Policarbonato y /o chapa.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

| | |
|----------------------|---|
| Dimensiones y Formas | Según Proyecto |
| Resistencia al fuego | F 30 |
| Resistencia Acústica | Atenuación según Sección 13080 |
| Espesores | Indicados en planos |
| Normas | IRAM 11539 - ASTM según el presente Capitulo AAMA según el presente Capitulo |

PRECAUCIONES

Se adjudicarán planos de matricería de cada uno de los perfiles a utilizar y muestras de los mismos para su aprobación.

Ningún elemento se podrá poner en fabricación si no cumple con las condiciones del presente pliego y no tiene el conforme del plano respectivo de taller dado por la Dirección de Obra.

El conforme de los planos no significa responsabilidad alguna para la Dirección de Obra de las dimensiones del elemento aprobado, las que corren por exclusiva cuenta del subcontratista que es el responsable del replanteo y verificación de dimensiones de los vanos correspondientes.

MATERIALES

Se seguirán las prescripciones de este pliego en cuanto a estructura metálica y cierres de aluminio.

Todos los materiales deberán ser no degradables, de acero inoxidable. Hierro galvanizado, plástico. No se permitirán tornillos y pernos que no sean inoxidables en la totalidad de la obra.

Los burletes serán de EPDM de acuerdo con ASTM D-412, D-864, D-1149, D-925 y en general con AAMA SG -1 - 76.

Los calzos deberán ser de EPDM de una dureza igual a 90 + -5 SHORE A con una carga máxima de 60 PSI y de un largo mínimo de 10 CMS.

Para la verificación de las características del material especificado, tolerancias, propiedades y ensayos para verificación de los mismos se tomarán como base las Normas IRAM respectivas y en su defecto las Normas AAMA (Architectural Aluminium Manufacturers Association).

Todos los burletes serán testeados en cuanto a su compatibilidad con el sellador de siliconas.

Las aleaciones de los perfiles de aluminio tendrán la siguiente composición química:

| | |
|-------------|--------------|
| SILICIO | 0.2 - 0.60% |
| MAGNESIO | 0.45 - 0.90% |
| HIERRO MAX. | 0.35% |

| | | |
|----------|------------|-------|
| COBRE | “ | 0.10% |
| MAGNESIO | “ | 0.10% |
| CROMO | “ | 0.10% |
| ZINC | “ | 0.10% |
| TITANIO | “ | 0.10% |
| ALUMINIO | DIFERENCIA | |

Los perfiles tendrán tratamiento térmico T5 con envejecimiento artificial en horno con circulación de gases a temperatura controlada en 180 grados C + -5 grados C durante un tiempo no inferior a 8 horas.

Las paredes de los perfiles se ajustarán a los siguientes espesores mínimos según su función o tipo a saber:

| | |
|---------------|---------|
| ESTRUCTURALES | 2,5 mm. |
| MARCOS | 2,0 mm. |
| CONTRAVIDRIOS | 1,5 mm. |
| TUBULARES | 1,5 mm. |

Los valores especificados no exime que las secciones deban cumplir con el momento resistencia (W) que exija el cálculo según establecido en Norma IRAM 11507.

Todos los elementos de fijación, como grampas para amurar, grampas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, etc. serán de aluminio, acero inoxidable, no magnético o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM números A 165-55 y A 164-55.

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación.

Toda la junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Debe ser ocupado por una línea elástica el espacio para juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar será inferior a 4 mm, si en la misma hay juego de dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con sellos de silicona compatible con el tipo de acabado, burletes y cintas de fijación y con la capacidad del sellador de absorber los movimientos de junta.

En ningún caso se pondrán en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro, aunque esta estuviera protegida con un baño de cadmio. En todos los casos debe haber una pieza intermedia de material plástico usada para sellados. En los casos que no estuviera indicado un sellado se agregará entre las dos superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto.

Policarbonato cierre vertical

Placas de policarbonato DANPALON (o similar), SISTEMA “U-GLAZING”, de 8 mm MULTICELULAR (4 paredes-3 cámaras de aire), tipo “DG” para revestimiento vertical, tono OPALINO SOFT; con bordes encintados con cinta porosa tipo “VENT TAPE”; conectores de vinculación entre placas de aluminio prepintado BLANCO (espesor mínimo de película seca de 60 mic.); perfiles “U” de aluminio prepintado BLANCO para extremo de placa y cierres superiores e inferiores y vertical con chapa galvanizada prepintada BLANCA N° 25

Policarbonato en Cubiertas

Cubiertas de policarbonato DANPALON (o similar), SISTEMA “U-GLAZING”, de 8 mm MULTICELULAR (4 paredes-3 cámaras de aire), con “alta resistencia al impacto de granizo”, color REFLECTIVE (K: 2.45 W/m²C°); termoformado curvo; alvéolos sellados con cinta porosa ventilada tipo “Vent-Tape” y perfil goterón de aluminio extruido; bulonería de montaje galvanizada, cierre de tímpanos con policarbonato compacto de 6 mm y revestimiento interior perimetral vertical con placas de aluminio compuesto ALUWELL

Chapa galvanizada cierre vertical

Sobre la estructura de sostén se tenderá un malla de plástica o de acero galvanizado, en toda la superficie a intervenir, para soporte de las aislaciones térmicas e hidrófugas.

Las chapas a utilizar serán galvanizadas n°25 marca CINCALUM o similar, del largo que corresponda. La fijación de las mismas será mediante tornillos autoperforantes galvanizados, con su correspondiente arandela de goma.

Chapa galvanizada en Cubiertas

Sobre la estructura de sostén se tenderá un malla de plástica o de acero galvanizado, en toda la superficie a intervenir, para soporte de las aislaciones térmicas e hidrófugas.

Las chapas a utilizar serán galvanizadas n°25 marca CINCALUM o similar, del largo que corresponda. La fijación de las mismas será mediante tornillos autoperforantes galvanizados, con su correspondiente arandela de goma.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

La cubierta se realizara por personal especializado sometiendo previamente a la aprobación de la Dirección de Obra los planos y cálculos correspondientes a la misma según los lineamientos de los planos de proyecto

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Pintura

Se dará a todas las estructuras, una mano de anti óxido al cromato de zinc y una mano de esmalte sintético color. Luego del montaje el Contratista efectuará los retoques necesarios y el pintado definitivo.

Uniones provisionarias

Todo elemento provisional que por razones de montaje deba ser soldado a las estructuras, se desguazará posteriormente con soplete no admitiéndose a golpes para no dañar la estructura. Los restos de cordones de soldadura se eliminarán con piedra esmeril, fresa o lima.

Normas de cálculo

Para las piezas de aluminio se seguirán las normas de cálculo correspondientes.

Policarbonato y chapas galvanizadas.

Los Policarbonatos no deberán presentar defecto que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.

Las tolerancias de los defectos quedarán limitadas por los márgenes que admitan las muestras que oportunamente haya aprobado la Dirección de Obra, que podrá disponer el rechazo de ellos si éstos presentan imperfecciones en grado tal que a su juicio lo hagan inaptos para ser colocados.

El Contratista entregará las obras con los Policarbonatos absolutamente limpios, evitando el uso de todo tipo de abrasivos mecánicos o aquellos productos químicos que pudieran afectarlos.

Por lo tanto será responsable de la sustitución de aquellos que presenten rayaduras u otros daños-

INSPECCIONES

Control en Taller

El contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, la Dirección de Obra, cuando lo estime conveniente, hará inspecciones en taller, sin previo aviso para constatar la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles, hará hacer los tests, pruebas o ensayos que sean necesarios.

Control de obra

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta, constatada en obra, de un elemento terminado producirá la devolución a taller para su corrección.

Se controlará nuevamente la calidad y espesor de la capa anódica en elementos colocados y sin colocar, corriendo por cuenta del Contratista el retiro de los elementos defectuosos.

OBSERVACIONES PARTICULARES

Sobre las estructuras se colocará una cubierta de chapa galvanizada CINCALUM o similar. Los aceros deberán responder a las normas IRAM-IAS U 500-513 y U 500-99. El proceso de recubrimiento aplicado sobre la chapa de acero laminada en frío es mediante una capa de aleación aluminio/cinc en ambas caras.

Las chapas deberán transportarse y almacenarse bajo condiciones controladas a los efectos de evitar manchas derivadas del contacto con agua o humedad y su manipulación debe evitar daños en bordes y superficie recomendando su almacenamiento bajo techo, en áreas secas, limpias y ventiladas y acomodadas siempre en tacos y tarimas evitando la estiba sobre superficie de tierra.

Montaje: Será obligación de la empresa pedir cada vez que corresponda, la verificación por parte de la Inspección de la colocación exacta de los trabajos de hierro y de su terminación prolija. Será también por cuenta de la empresa, estando incluido en los precios establecidos, el trabajo de abrir perforaciones o canaletas necesarias para apoyar, anclar y/o embutir las piezas o estructuras de hierro, como también cerrar las mismas con mezcla de cemento portland y arena, en la proporción 1:3, respectivamente.

Terminaciones: Todas las babetas de cierre, cupertinas, canaletas y demás encuentros serán selladas con espuma de poliuretano impregnado con bitumen asfáltico, tipo Compriband o similar a fin de garantizar la estanqueidad de salpicaduras, polvo e ingreso de insectos.

SECCIÓN 23: SELLADORES Y JUNTAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Las juntas de dilatación serán ejecutadas donde se indica en los planos generales y de hormigón armado.

Las juntas abarcarán la totalidad del espesor de las piezas o recubrimientos que se independicen entre sí, no admitiéndose vinculaciones parciales por continuidad entre ellos.

En todos los casos, la abertura de la junta será como mínimo el triple de la deformación teórica que determine el cálculo de variación dimensional correspondiente.

Los bordes de las juntas deberán estar correctamente perfilados, presentando una línea recta sin ondulaciones.

Las caras de las mismas no tendrán materiales adheridos ajenos a las mismas, ni partes flojas.

En las juntas en que el material de sellado quede visible, este presentará superficies parejas, sin excesivas rugosidades o desniveles y absolutamente limpias.

Se debe garantizar que no irrumpirá el agua en dichas juntas

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista y conforme al Pliego de Bases y condiciones entregará los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección

y los detalles que soluciones los siguiente tipos de juntas:

- 1: Juntas en pisos exteriores.
- 2: Juntas de dilatación de cubiertas.
- 3: Cubre juntas horizontales en estructuras de hormigón
- 4: Juntas estructurales o Juntas de trabajo.

MUESTRAS Y ENSAYOS

De todos los materiales y dispositivos que componen las juntas, el Contratista elevará para su aprobación por la Dirección de Obra, una muestra de los mismos y de un tramo del dispositivo indicado para junta, de acuerdo a los detalles correspondientes y a la presente especificación.

Los materiales que se empleen en el sellado y recubrimiento de juntas serán de óptima calidad en su tipo, dado que la estanqueidad de las mismas compromete no solo la efectividad de la junta en sí sino del entorno inmediato.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

| | |
|-----------|------------------------------|
| Diseño | según planos de detalle |
| Espesores | según planos y pliego |
| Normas | IRAM 213.455/456/457/458/459 |

PRECAUCIONES

Se evitara la irrupción de agua en los lugares en donde se seta ejecutando la junta a fin de que no quede humedad encapsulada

MATERIALES

Los materiales a utilizar en las juntas serán:

Poliuretano saturado en asfalto

Caucho Clorado Tipo Tihokol

Poliuretano compresible

Bandas de Neopreno en forma de ondas

Fieltro asfaltico de 15 libras

Banda de Geotextil de 15 cm

Asfalto en caliente con punto de ablandamiento entre 60°C y 93°C penetración no menor de 50-60 a 25 °C 100 grs 5 seg y punto de inflamación 230 °C aprobado.

El contratista podrá presentar a la dirección de obra otra marca comercial que crea conveniente, para aprobación de la misma.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Juntas en pisos exteriores

En todos los lugares indicados en planos y en aquellos en que la longitud de los paños haga necesaria la ejecución de una junta, ésta se realizará involucrando el piso y contrapiso soportante, dejando a tal efecto separadores de poliestireno expandido durante el hormigonado de la base.

Vaciada la junta de poliestireno expandido mediante solución o fusión se rellenará esta con una planchuela de poliuretano, hasta 20 mm. por debajo del nivel de piso terminado, con capacidad de comprimirse en un 50 % de su espesor original y recuperar un 90 % del mismo. Se completará el llenado de la misma con el sellador elástico. El sellado de las juntas se realizará con sellador de caucho clorado tipo TIHOKOL o equivalente.

Juntas de dilatación en cubiertas

Juntas de contrapiso

Las juntas entre los paños del contrapiso se materializarán mediante listón de poliestireno expandido similar al de la aislación térmica, intercalándolo en las distintas etapas del hormigonado.

Dicha junta incluirá también la carpeta base de la membrana hidrófuga

Juntas de dilatación de la membrana

Las juntas de dilatación de las membranas se realizarán en correspondencia con las juntas del contrapiso de acuerdo a lo que sigue:

Se rehundirá el poliestireno expandido de la junta del contrapiso y carpeta 10 mm., relleno luego hasta nivelar con mastic asfáltico en frío.

Bajo la membrana hidráulica y encaballada con las juntas del contrapiso, se colocarán sobre la carpeta bandas longitudinales de neopreno de 30 cm. de ancho y 0,5 cm. de espesor, formando una "onda", que permita la libre dilatación de la membrana que al cubrirla tomara la misma forma.

Sobre la membrana y junta, y previo a la ejecución de la carpeta de protección, se colocará una banda de fieltro asfáltico N° 15 de 20 cm. de ancho, también longitudinalmente, como protección mecánica.

La carpeta de protección, en correspondencia con las juntas anteriores, dejará una abertura longitudinal de 4 (cuatro) cm. de ancho que se obturará con asfalto en caliente espolvoreado con arena fina y seca.

Juntas de trabajo

Las juntas de trabajo se realizarán en un todo de acuerdo con los detalles las mismas de modo que la distancia máxima entre juntas, no supere los 3,60 m. Dichas juntas abarcarán el espesor total del solado y del contrapiso. Para la obturación de las mismas se utilizará sellador de caucho colorado tipo Tihokol o similar

Sellado Perimetral de Carpinterías

En las carpinterías nuevas o existentes en donde se encuentren con los paramentos se colocará un cordón continuo de sellador según las indicaciones de la Dirección de Obra (sika-flex 1A o sellador de Polisulfura Thiokol o equivalente) a fin de evitar la penetración de agua por los intersticios.

De ser necesario el cordón del sellador se respaldará por un cordón de espuma de goma el que se introducirá a presión en el intersticio

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Se respetarán los detalles constructivos y se consultará exhaustivamente sobre su materialización a fin de contar con la expresa aprobación de la Dirección de Obra

SECCIÓN 24: PUERTAS Y MARCOS METALICOS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos contratados bajo este rubro incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios para la fabricación, provisión transporte, montaje y ajuste de las carpinterías, en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con estas especificaciones y los planos de taller aprobados.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de las distintas carpinterías como: refuerzos estructurales, elementos de anclaje, grampas, sistemas de comando, tornillerías, herrajes, etc.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Dimensiones Secciones y Forma Según Planos

Resistencia al Fuego F 30 y F 60 según corresponda

Resistencia Acústica Atenuación según Sección 13080

Espesores según planos y planillas de detalle

Normas IRAM 11.507/541/524/530

PRECAUCIONES

Todas las carpinterías deben prever los posibles movimientos de expansión o contracción de sus componentes, debidos a cambios de temperatura.

MATERIALES

Todos los materiales serán de primera calidad de procedencia conocida y fácil de obtención en el mercado.

Herrajes, pomelas y bisagras.

El Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos y/o planillas, que corresponden al total de las obras.

Todo será bronce platil.

Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

EJECUCIÓN EN TALLER

Doblado

Los plegados serán perfectos y mantendrán una medida uniforme y paralelismo en todos los frentes conservando un mismo plano de tal modo que no se produzcan resaltos en los ingletes y falsas escuadras en las columnas.

Colocación de pomelas

Las jambas de marcos, terminarán en el piso y se tendrá en cuenta el correcto encastre de pomelas y pestillos. Una vez ranurado el marco se fijarán las pomelas en el encastre por soldadura eléctrica. Esta soldadura será continua en el perímetro de la pomela y no puntos de soldaduras.

Ingletes y soldaduras

Antes del armado de los marcos se procederá a cortar los extremos de los perfiles a inglete dentro de las dimensiones establecidas y en forma muy prolija pues las soldaduras de todo corte se harán en el interior no admitiéndose soldaduras del lado exterior excepto en aquellos casos que las carpinterías no permitan la soldadura interior.

Las soldaduras de los ingletes se harán manteniendo las carpinterías fijas a guías a fin de conseguir una escuadra absoluta, y una medida constante, en todo el ancho. Las soldaduras serán perfectas y no producirán deformaciones por sobre-calentamiento, ni perforaciones. En caso de ser exteriores serán limadas y pulidas hasta hacerlas imperceptibles.

Las de acero inoxidable se efectuaran soldadas en gas argón y posteriormente desbastadas al raz.

Travesaños

Todas las carpinterías serán enviadas a la obra con los travesaños necesarios para mantener las estructuras sin deformaciones (jambas paralelas)

Estos travesaños serán retirados una vez colocados y fraguado el mortero de relleno debiendo taparse los agujeros. También se aceptarán travesaños fijados con dos puntos de soldadura, que se limarán y pulirán después de retirar el travesaño.

Grapas

Las carpinterías se enviarán a la obra con los respectivos elementos de sujeción: grapas de planchuelas conformadas con dos colas de agarre, soldadas a distancia que no debe sobrepasar 1 m. En marcos de chapa mayores de 100 mm las grapas irán con puentes de unión de chapa BWG n° 16

Cuando se ejecuten para ser colocadas sobre tabiques de placas de yeso deberán tener la adaptación pertinente. En todos los casos deben coincidir con las bisagras

Colocación de herrajes

Se hará de acuerdo a los planos y planillas generales y las necesidades que resulten de la propia ubicación de cada abertura, lo cual deberá verificarse ineludiblemente en obra.

De los cierres y movimientos

Todos los cierres y movimientos serán suaves, sin fricciones, y eficientes. Los contactos de las hojas serán continuos y sin filtraciones.

Soldaduras de hierro y acero inoxidable

Las soldaduras de empalme de hierro y acero inoxidable serán ejecutadas con procedimientos que garanticen la inalterabilidad de las cualidades del acero inoxidable, tanto en su aspecto físico, como en su condición de inoxidable.

EJECUCIÓN EN OBRA

Tal como para la fabricación, todo el montaje en obra será realizado por personal ampliamente entrenado y con experiencia demostrable en este tipo de trabajo.

Todas las carpinterías deberán ser montadas en forma perfectamente a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de arquitectura.

La máxima tolerancia admitida en el montaje de los distintos carpinterías como desviación de los planos vertical y horizontal establecidos será de 3 mm por cada 4 m de largo de cada elemento considerado.

La máxima tolerancia admitida de desplazamiento en la alineación entre dos elementos consecutivos en la línea extremo contra extremo será de 1,5 mm.

Con anterioridad al montaje de los marcos, se llenarán con gran esmero todas las jambas, umbrales, dinteles y travesaños con concreto de cemento y arena (1:3) de manera de asegurar que no quede hueco alguno entre el marco y el hormigón. Será obligación del Contratista pedir, cada vez que corresponda, la verificación por la Dirección de la colocación exacta de los trabajos de hierro y de la terminación prolija.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Hojas de chapa doble

Se ejecutarán en chapa BWG N° 16 con refuerzos interiores y rellenos con lana mineral. Los zócalos si así se indican en planos serán de acero inoxidable satinado de espesor 2 mm altura 20 cm, llevarán malla de alambre galvanizado de 10 x 10 cm.

SECCIÓN 25: CARPINTERÍA DE MADERA

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro, comprenden la fabricación, transporte, montaje y ajuste en obra, de todas las carpinterías de madera que se especifican y detallan en los respectivos planos y planillas.

Asimismo incluyen la colocación y ajuste de todos los herrajes previstos y aquellos otros que fueren necesarios y la provisión, colocación y ajuste de todas las piezas y/o elementos de madera, metal, plástico, etc. que aunque no estén ni especificadas ni dibujadas sean necesarias desde el punto de vista constructivo y/o estético, a fin de asegurar el correcto funcionamiento, montaje, y/o terminación de los trabajos previstos en este rubro.

MUESTRAS Y ENSAYOS

La Dirección de Obra podrá exigir la presentación de prototipos de cada carpintería, a fin de proceder a su aprobación previa a la fabricación y montaje.

Estos prototipos aprobados podrán ser colocados en obra al dar fin a los trabajos.

Se realizarán los ensayos indicados en las Normas IRAM 11.581/591/523/544/592/590, Según las indicaciones que oportunamente imparta la Dirección de Obra

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Escuadrias y Dimensiones Según Planos y planillas

Resistencia al fuego F 30

Resistencia Acústica Atenuación según Sección 13080

Espesores Según Planos y planillas de detalle

Normas IRAM 11.508/506

PRECAUCIONES

El Contratista deberá replantear en obra las dimensiones de todas las carpinterías.

MATERIALES

Maderas

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán sanas, bien secas, carecerán de albura (samago), grietas, nudos saltadizos, averías o de otros defectos cualesquiera.

Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Las piezas deberán ser elegidas y derechas, sin manchas de ninguna naturaleza, sin resinas de color y vetas uniformes para cada estructura.

Terciados

Cuando se especifique el empleo de maderas terciadas, estas serán bien estacionadas, "encoladas a seco" y de las dimensiones y número de chapas que se indique en los planos o planillas respectivas.

Las capas exteriores serán enchapados según se especifica en las planillas de carpinterías y de 0.4 mm de espesor.

Laminados plásticos

Serán de marca Fórmica (o similar) textura B o equivalente, en color a definir por la Dirección de Obra.

Herrajes

El Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos y/o planillas, que corresponden al total de las obras.

Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo.

La Colocación se hará de acuerdo a los planos y planillas generales y las necesidades que resulten de la propia ubicación de cada abertura, lo cual deberá verificarse ineludiblemente en obra.

Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose al abrir estas no debilitar las estructuras de los elementos.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Puertas placa Nido de Abeja

Las placas de carpintero ($e=38$ y 50 mm) estarán formadas por bastidores de $3\frac{1}{2}$ " y $1\frac{1}{2}$ " y en su estructura interior por nido de abeja de cartón y refuerzos en las aristas y en el sector donde debe embutirse las cerraduras. Los refuerzos deberán ser colocados en forma que la disposición de su fibra anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos.

Terminada la estructura resistente, se la cepillará y preparará en forma conveniente a fin de uniformarla en espesor y obtener una base apta para el encolado de las chapas.

En todo el perímetro de la placa se colocará guarda canto de madera macizo lengüeteado de 45 mm de espesor visto. Sobre el conjunto resistente así terminado se encolarán las chapas de aglomerado de 5 mm de espesor y la chapa de madera, debidamente prensados utilizando adhesivos de contacto reconocidos. Cuando se indique en los planos y planillas revestidas en Laminado Plástico se seguirá igual procedimiento pero se reemplazara la chapa de madera por el Laminado Plástico circunstancia que se tendrá en cuenta al realizar el guarda canto a fin de modificar es espesor del rebaje. Cuando se indique en los planos y planillas revestidas en Laminado Plástico se seguirá igual procedimiento pero se reemplazara la chapa de madera por el Laminado Plástico circunstancia que se tendrá en cuenta al realizar el guarda canto a fin de modificar es espesor del rebaje.

Montaje

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías. Las operaciones serán dirigidas por un montador de competencia bien comprobada por la Dirección de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponde, la verificación por la Dirección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje. Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que deban reponerse si no se toman las precauciones mencionadas. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo e indispensable. Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

El Contratista deberá arreglar o cambiar a sus expensas, toda la obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubiera alabeado, hinchado o reseado. Las tolerancias serán en las medidas lineales de cada elemento: 0,5 mm, en las escuadras por cada metro diagonal: 0,5 mm, en las flechas de curvado de elementos hasta seis meses después de colocados: 0,5 mm, en la rectitud de aristas y planos: 0,5 mm.

OBSERVACIONES PARTICULARES

PUERTAS PLACA

Serán de 45 mm. de espesor con bastidor nido de abeja damero 50 x 50mm; con guardacantos perimetrales realizados en madera de cedro macizo 45mm de ancho y espesor ½" cepillada. Ambas caras serán terminadas en mdf para pintar. El bastidor interior será ejecutado en madera de pino Paraná o pino Brasil, estará constituido por dos batientes, dos travesaños extremos y uno central, todos de 0,10 m de ancho, armados a "caja y espiga", perfectamente encolados. La proporción de vacíos sobre llenos no podrá exceder el 30%.

SECCIÓN 26: CARPINTERÍAS DE ALUMINIO

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos contratados en este rubro incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios necesarios para ejecutar las operaciones de fabricación, provisión transporte, montaje y ajuste de las carpinterías de aluminio en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con los planos de conjunto y de detalles, estas especificaciones y los planos aprobados.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, como: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, selladores y/o burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, sistemas de comando, herrajes, tornillerías, grampas, etc.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

El contratista y conforme al Pliego de Bases y condiciones entregará los documentos de Ingeniería de Detalle antes de comenzar los trabajos de la presente sección

Desarrollo del proyecto

Los planos que componen esta documentación deben considerarse como proyecto que responde a la propuesta arquitectónica en forma orgánica.

El Contratista podrá proponer, como alternativa, otras perfilerías que cumplan similares condiciones estéticas, técnicas, estructurales, funcionales, etc. y que respeten totalmente el sistema de accionamiento. Siempre dentro del sistema MODENA.

En base a este proyecto indicativo, el Contratista desarrollará los planos de fabricación que comprenderán todos los detalles tamaño natural (1:1) que sea necesario ejecutar para tener, sin ninguna duda, una correcta interpretación de los trabajos que se ejecutarán en taller. Las dimensiones se expresarán en milímetros.

Todo el proceso de estos trabajos se realizará en estrecho contacto con la Dirección de Obra.

Aprobación del proyecto

Los planos de fabricación se desarrollarán de acuerdo a lo que antecede, conjuntamente con las muestras que se exigen, se someterán a la aprobación de la Dirección de Obra.

La aprobación que se hará del proyecto así ejecutado, deberá considerarse que tiene carácter definitivo y el Contratista no podrá introducir variante o modificación durante la ejecución en taller de los prototipos o sectores de las carpinterías que solicite la Dirección de Obra que se harán en base a estos planos.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Aprobación de prototipos

Para la aprobación de los prototipos, la Dirección de Obra podrá exigir previamente la colocación de los mismos en sus ubicaciones respectivas.

Cuando el Contratista entregue a la Dirección de Obra los planos de fabricación desarrollados completos, deberá adjuntar además muestra de todos los materiales a emplear indicando características, marca y procedencia. Cada muestra tendrá el acabado que se indique en cada caso.

Antes de comenzar los trabajos, el adjudicatario presentará dos juegos completos de todos los herrajes que se emplearán en los cerramientos, fijados en un tablero para su aprobación.

Una vez aprobados por la Dirección de Obra, uno de los tableros será devuelto al adjudicatario y otro quedará a préstamo en la Dirección de Obra hasta la recepción definitiva de los trabajos.

La Dirección de Obra efectuará los controles por muestreo, del cumplimiento de los requisitos de calidad correspondientes.

Es necesario para este fin que la empresa proveedora de perfiles cuente con un laboratorio de Control de Calidad que permita efectuar los ensayos de las normas indicadas en los perfiles recubiertos.

El Contratista aceptará la devolución de las aberturas o elementos si la medición establece que no responden a las exigencias establecidas en el presente pliego de especificaciones, haciéndose cargo de su reposición como también de los daños y perjuicios.

De ser requerido por la Dirección de Obra, el Contratista deberá presentar un modelo para ser sometido a los ensayos de aptitud que establecen las normas IRAM para cerramientos de edificios. Estos ensayos se realizarán en los laboratorios del Departamento de Habitabilidad del Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

MATERIALES

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

a) Perfiles de Aluminio

Para su extrusión se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición y propiedades:

Composición Química

Aleación AA6063-T6 según normas IRAM 681.

Propiedades mecánicas

Los perfiles extruidos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6. Resistencia a la tracción mínima de 21 Kg/cm².

b) Premarcos de chapa BWG N° 16, según lo indicado en los cortes, que garantice la correcta terminación muro-carpintería.

c) Elementos de fijación

Todos los elementos de fijación como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc., deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico (mínimo 10 a 12 micrones) o zincado.

Su sección será compatible con la función para la cual va a ser utilizado.

d) Tornillería

Tendrán las dimensiones y tipo de roscas indicadas o las necesarias para asegurar una adecuada fijación. Los materiales, acero inoxidable no magnético o acero cadmiado, según b), cumplirán el ensayo de inalterabilidad en exposición en cámara de niebla salina durante 96 horas.

e) Perfiles

Los espesores de pared de los perfiles extruidos que se utilicen surgirán de los esfuerzos a que serán sometidos.

f) Juntas y sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

El espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras, por diferencia de temperatura o por trepidaciones, deberá ser ocupado por una junta elástica.

Las juntas de carpinterías de aluminio así como las de aluminio con albañilería y/u hormigón armado, se sellarán con caucho de siliconas vulcanizable en frío de un sólo componente, marca Silastic de Doww Corning 790 (hormigón-metal), 732 (metal-metal) o equivalentes. Se deberá garantizar una vida útil no inferior a los 20 años.

g) Burletes

La hermeticidad al agua y al aire, en el contacto de las hojas y entre estas y el marco, se asegurará mediante colizados perimetrales dobles y continuos con cepillos según h).

La colocación de los vidrios se ejecutará con burletes de etilo propileno (EPT) especialmente diseñados para adaptarse a los espacios destinados a este efecto en los perfiles.

h) Felpas de hermeticidad

Se emplearán las de base tejida, con felpa de filamentos de nylon o polipropileno siliconados.

i) Refuerzos interiores de parantes y travesaños

El Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos, no admitiéndose reclamos o pagos adicionales a este efecto.

TRATAMIENTO ANTIOXIDO

Todas las piezas de hierro deberán contar con un tratamiento contra la corrosión, consistente en la aplicación de dos manos de fondo anticorrosivo epoxi con cromato de zinc tipo Glasurit 54042 (componente A) y 52046 (componente B) o equivalente.

Previamente a la aplicación del tratamiento anticorrosivo se deberá proceder a la limpieza de los elementos metálicos para eliminar restos de aceites y escamas de laminación garantizando la correcta adherencia del tratamiento a aplicar. Esta tarea se realizará preferentemente mediante arenado o granallado al grado mínimo, debiéndose pintar luego de no más de dos horas de tratada la superficie, para evitar la formación de óxido.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Control en taller

El Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos que se le encomienden. La Dirección de Obra, cuando lo crea conveniente, hará inspecciones en taller sin previo aviso para constatar la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

Control de obra

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta, constatada en obra, de un elemento terminado producirá la devolución a taller para su corrección.

Se controlará nuevamente la calidad y espesor de la capa anódica en elementos colocados y sin colocar, corriendo por cuenta del Contratista el retiro de los elementos defectuosos.

OBSERVACIONES PARTICULARES

El total de las estructuras que constituyan las carpinterías de aluminio se ejecutarán de acuerdo a los planos de conjunto. Durante la ejecución de los trabajos la Inspección de Obra hará inspecciones en taller para constatar la calidad de la mano de obra y de los materiales como también que estos trabajos se ejecuten de acuerdo a lo contratado.

Las carpinterías serán línea MODENA o similar o de calidad superior, terminación anodizado natural, y tendrán mosquiteros en todas sus aberturas.

El Contratista presentará un muestrario de materiales, herrajes, juntas selladoras y otros elementos a emplearse en estas obras. Asimismo deberá verificar en obra todas las dimensiones y cotas de nivel que sean necesarios para la realización de los trabajos y su posterior terminación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

PERFILES: se utilizarán perfiles estruados de aleación de aluminio IRAM 681, utilizados en los diseños de fabricantes de reconocida experiencia en el mercado de la manufactura del aluminio.

Toda la carpintería debe estar pulida a máquina y entregarse sin golpes ni rayaduras. La terminación en todos los casos será de aluminio natural.

Toda mancha de cal o cemento deberán limpiarse con agua con solución jabonosa suave.

UNIONES Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES: serán del tipo mecánico ingletados y/o rectos, mediante ángulos y cantoneras de aluminio de espesores que garanticen rigidez al conjunto. Los remaches serán de aluminio y se podrán usar en uniones entre perfiles. Deberá evitarse la colocación de remaches y/o tornillos en superficies vistas.

HERMETICIDAD: en juntas y esquineros en las que podrían pasar el aire y/o el agua de lluvia, deberá prestarse especial cuidado sellándolas convenientemente.

Para juntas de marcos que se amuran puede usarse selladores con base butílica (plásticos). Para juntas en contacto con la humedad y temperatura ambiente, deberán usarse selladores vulcanizables, polímeros de bases siliconadas.

La colocación de los vidrios en lugares en que el diseño no permita el uso de contravidrios se hará usando burletes de goma con base de neopreno conformado debidamente al perfil y espesor del vidrio. La masillas siliconadas se utilizará en el caso de uso de contravidrios.

Todas las hojas móviles deberán poseer doble burlete de cierre perimetral, sin discontinuidad, de felpa de polipropileno impermeabilizado con siliconas, que aseguren hermeticidad.

HERRAJES

La Inspección no admitirá herrajes de segundo orden, tanto en lo que respecta a resistencia, sistema y eficiencia en su funcionamiento, presentación, acabado y calidad de sus elementos constitutivos.

La "Planilla de Carpinterías" respectiva, indicará en forma precisa los casos en que se requieran herrajes especiales ya sea en cuanto a material, aspecto o modelo.

Los herrajes como indicación general serán series reforzadas de aluminio, acero inoxidable o bronce platil. Cierres en jambas del tipo medialuna de acero inoxidable en encuentro de hojas.

La Inspección podrá exigir la presentación de muestras para efectuar los respectivos análisis de los materiales a utilizar en los baños a aplicarse. En puertas y ventanas de abrir de una o dos hojas, pomelas de bronce platil o aluminio reforzado de 140 mm., cerraduras reforzadas común o de seguridad, según planilla, pasadores de embutir a palanca de 240 mm. de bronce platil, manijas doble balancín biseladas de bronce platil reforzadas.

CERRADURAS

a) Cerraduras con acción de picaporte por medio de llave y manija tipo ACYTRA 101 o similar o de calidad superior.

b) Cerrojo con cilindro europa de 10 combinaciones y llaves multipunto de alpaca, con dos pernos giratorios que accionan con una sola vuelta de llave tipo ACYTRA 8501 línea Mara o de calidad superior.

c) Cerradura tipo ACYTRA 8101 o de calidad superior. con llave maestra por departamento y combinación individual por celda.

d) Cerrojos "Libre/Ocupado". (se utilizaran en sanitarios para visitas)

Serán con frente de hierro, bronce o metal aleación según se indique, disco "libre/ocupado" esmaltado en blanco, cerrojo a vaivén, pomo y cápsula. Se preverán 3 llaves de emergencia por cada cerrojo.

e) Cerradura para puertas placas y de interiores tipo ACYTRA 6001 línea Ártica o similar o de calidad superior. para puerta placa.

SECCIÓN 27: CRISTALES Y ESPEJOS

MUESTRAS Y ENSAYOS

El Contratista presentará muestras de tamaño apropiado (mínimo 50 x 50 cm) de todos los tipos de vidrio a colocar, para su aprobación previa por la Dirección de Obra.

Realizara los ensayos antibala de los cristales que así lo requieran.

Además realizara los ensayos indicados en las normas IRAM 12.543;12.580;12.577

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Resistencia al fuego F 30 y F60 según corresponda

Resistencia Acústica Atenuación según Sección 13080

Espesores según planos

Normas IRAM MN293, 12.565, 12536,12543,46,42,12840

PRECAUCIONES

Las dimensiones frontales serán exactamente las requeridas por los elementos de carpintería. Las dimensiones de largo y ancho así prescriptas diferirán un milímetro en defecto con respecto a las medidas, en tres de sus lados. Todas las medidas serán replanteadas en obra.

MATERIALES

Vidrio laminado de seguridad 6 mm. (3 + 3)

Vítrea Float templada (para paños y hojas, incluidos herrajes) 10mm

Espejos. 6 mm, con lámina de seguridad.

Laminado de Seguridad 30mm (10+10+10)

Los espejos serán siempre fabricados con vítreas Float de la mejor calidad. y con bordes biselados.

Se colocarán sobre los revestimientos, según detalle indicado en planos, mediante adhesivos del tipo Dow-Corning transparente.

Todos los cristales sin excepción presentaran sus cantos pulidos al agua con maquina rectilínea.

No se admitirá las colocaciones de cristales que presenten los bordes dañados o escallados

Los Cristales templados y termoendurecido serán identificados con la correspondiente leyenda en cada cara

Para el procesado térmico de cristales solo se empleara hornos horizontales y la base del paño será paralela a los rodillos

Las unidades de doble vidriado hermético deberán estar garantizadas por escrito por el temido de 10 años

Todos los cristales se instalaran sobre tacos de material plástico

Los cristales deberán ser protegidos de las chispas de soldaduras que se produzcan en las proximidades

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Las medidas consignadas en planos y planillas son aproximadas y el Contratista será el único responsable de la exactitud de las medidas, debiendo por su cuenta y costo verificar todas las medias en obra.

La colocación de los cristales deberá ejecutarse por personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios con burletes microporosos asegurándose que el sellador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de su encuadre.

Existiendo la necesidad de eliminar filtraciones de agua se emplearán selladores a base de polímeros polisulfurados debido a sus propiedades de adhesión entre diferentes materiales.

La colocación de cristales exteriores se efectuará con doble burlete en todo el perímetro de la hoja (exterior autoblocante e interior convencional), asentados sobre tacos de caucho.

Para la colocación de cristales laminados deberán tenerse en cuenta las siguientes indicaciones:

a) El juego perimetral que debe tener el vidrio respecto a la estructura portante está determinado por los distintos coeficientes de dilatación de los materiales de uso común.

b) Además se tendrán en cuenta las diferencias de temperatura existentes entre el centro y los bordes del vidrio doble laminado.

Debido a esto deberá existir un juego de 5 mm en todo su perímetro cuando una de sus dimensiones es superior a 75 cm y de 3,3 mm cuando es menor de 75 cm. y debe mantenerse sobre tacos de madera, neoprene o similar, aislado de la carpintería en todo su perímetro.

Se deberá realizar el sellado del lado exterior, en todas las carpinterías de fachadas.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Los vidrios, cristales o espejos no deberán presentar defecto que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.

Las tolerancias de los defectos quedarán limitadas por los márgenes que admitan las muestras que oportunamente haya aprobado la Dirección de Obra, que podrá disponer el rechazo de los vidrios, cristales o espejos si éstos presentan imperfecciones en grado tal que a su juicio lo hagan inaptos para ser colocados.

El Contratista entregará las obras con los cristales y los espejos absolutamente limpios, evitando el uso de todo tipo de abrasivos mecánicos o aquellos productos químicos que pudieran afectarlos.

Por lo tanto será responsable de la sustitución de aquellos que presenten rayaduras u otros daños.

OBSERVACIONES PARTICULARES

Se utilizarán en toda la obra vidrios laminados 4+4.

Se tendrá especial cuidado en su colocación y acopio en obra.

Luego de colocados deberán estar en perfectas condiciones de limpieza.

Los espejos en los baños serán de 6 mm laminados.

SECCIÓN : REVOQUES Y YESERIAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos y mano de obra necesarios para la ejecución de los revoques interiores y exteriores y la reparación de revoques existentes.

El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada.

MUESTRAS Y ENSAYOS

La Dirección de Obra podrá indicar la ejecución de tramos de muestra de revoques a fin de verificar y aprobar la calidad de terminación.

PRECAUCIONES

Para el Yeso proyectado se aplicara sobre paredes Secas, deberán cubrirse las bocas cajas de electricidad y todas las caja de las otras instalaciones. Para proyectar Yeso sobre muros de Hormigón Armado se deberá utilizar un mordiente para obtener la adhesión requerida

Igual prescripciones se utilizaran para el revoque de Cal proyectado

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Revoques de Cal y Yeso Proyectados

Salvo en los casos en que especifique especialmente lo contrario, los revoques tendrán un espesor total mínimo de 1,5 cm y deberán ser llevados hasta el nivel del piso para evitar remiendos al colocar los zócalos.

Para la aplicación se utilizara en todos los casos la maquina proyectora Putznecht S-48

Dos (2) operarios cargaran la máquina y la regularan de acuerdo a las instrucciones del operario (1) que está realizando la proyección y el cuarto operario (1) ira regleando y llaneando los muros. se podrán incorporar más operarios que regleen y llaneen de acuerdo al rendimiento de la proyección que en todos los casos no será inferior a 120 m2 por día

Otros Revoques

Enlucidos Interiores Enlucido de cielorrasos

Si las condiciones de trabajo o la Dirección de Obra los autoriza expresamente se podrán realizar revoques de Yeso o de Cal con las mezclas tradicionales siendo los morteros los siguientes :

Jaharro revoques y cielorrasos 1/2 parte de cemento

1 parte de cal aérea

4 partes de arena gruesa

Enlucidos interiores enlucidos cielorrasos. 1/4 parte de cemento

1 parte cal aérea

4 partes arena fina

El enlucido de yeso se realizará reforzando la mezcla con una proporción de cemento de entre el 10 y 30 % para lograr un aumento de dureza y una superficie de tono abrigantado con un espesor de 15 mm.

A solicitud de la Dirección de Obra el Contratista suplantaré el jaharro bajo enlucido de yeso y lo reemplazará por engrosado de yeso negro gris o inerte con un espesor de 15 mm y siempre que lo realice sobre ladrillos huecos.

Revoque impermeable

En general y salvo indicación expresa, en todo muro exterior cara externa y antes de procederse a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero de cemento y arena con agregado de hidrófugos de la mejor calidad, y de un espesor no inferior a 5 mm

Jaharro e impermeable bajo revestimientos

Cuando la terminación del paramento, si éste es de mampostería esté especificada como azulejos o cerámicos en locales sanitarios, se hará previamente un azotado de cemento e hidrófugo con la altura indicada en planos (50 cm sobre el piso), de acuerdo a los especificado en paramentos exteriores, sobre el que se ejecutará el jaharro.

Antes de su fragüe deberán ser quitados los bulines de nivelación y completados los revoques.

Revoque Grueso y fino a la Cal Exterior

Sobre un jaharro igual al especificado anteriormente bien rayado y debidamente humedecido para mejorar la adherencia se realizará la última capa de revoque exterior con enlucidos formado por 1/4 parte de cemento, 1 parte cal aérea, 4 partes arena fina con un espesor de 5 mm.

A la mezcla del material preparado se le incorporara un poli-acetato de vinilo (P.V.A.) tipo "Tacurú" o equivalente con el objeto de mejorar aún más la adherencia. El buñado a realizar estará indicado en planos y planillas y abarcara el jaharro y el enlucido pero garantizará la continuidad del azotado impermeable.

Buñas

En los encuentros entre paramentos horizontales y verticales debe preverse una buña de 1,5 x 1,5 cm. En los zócalos colocados a ras deben preverse buñas de 1,5 x 1,5 cm.

En los lugares indicados en los planos en forma vertical y horizontal se realizara una buña de 1,5 x 1,5 cm.

Estas descripciones deberán ser consultadas previamente con la Dirección de Obra, la que definirá su ejecución en cada situación particular

Morteros

Otros Morteros a usarse en obra serán los siguientes:

a) Morteros de cemento

1 parte de cemento tapado de canaletas de

3 partes de arena fina instalaciones

amure de grampas

1 parte de cemento azotados impermeables

3 partes de arena fina capas aisladoras verticales

1 Kg de hidrófugo batido
con cada 10 litros de agua.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Adhesiones

La Adhesión sobre los muros en el caso del yeso proyectado no será inferior a 2.5 Kg/cm² y la mezcla fraguara por completo en 240 minutos siendo trabajable por espacio de 75 minutos

el PH será 12,5 (básico) por lo que bloqueara las sales de hierro del ladrillo y de la herrumbre no permitiendo su afloramiento. El peso por m² una vez aplicado y fraguado será 12 kg. La superficie esta apta para pintar a los 15 días.

La Adhesión sobre los muros en el caso de la cal proyectado no será inferior a 2.5 Kg/cm² y la mezcla fraguara por completo en 180 minutos siendo trabajable por espacio de 120 minutos

Protección de aristas

Las aristas salientes deberán protegerse con guarda cantos de chapa galvanizada, desplegada en sus alas del tipo usado en yesería, según sea el tipo de exposición a que están sometidos, con previa aprobación de la Dirección de Obra. En el caso particular de las columnas de las zonas destinadas a estacionamientos y a una altura igual a 0,20 m del solado terminado se amuraran medios caños de diámetro 4" por 1/8" de espesor y de 0,80 m de largo pintados con anti óxido y esmalte sintético según se especifica en S=09900 en cada una de las esquinas de las columnas según se indica en el respectivo detalle.

Encuentros y separaciones

Los encuentros de paramentos verticales con planos horizontales de ciellorrasos, las separaciones entre distintos materiales o acabados en general, y toda otra solución de separación o acordamiento relativos a encuentros de superficies revocadas, se ajustarán a los detalles expresos que los planos consignen en este aspecto.

En caso de no especificarse nada al respecto en los planos, se entenderá que tales separaciones o acodamientos, consistirán en simple línea recta por encuentro de los planos respectivos.

Revoques sobre cajas de luz

Cuando se trate de tabiques de espesor reducido, en los que al colocarse las cajas de luz, artefactos, etc. se arriesgue su perforación total se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado, a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

Revoques sobre cañerías

Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con tela o cartón de amianto debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación del exceso de temperatura.

Revoques sobre columnas y vigas

Donde existan columnas, vigas o tabiques de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con sobre ancho de por lo menos 30 cm a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado.

A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la metálica o la mampostería "pelos" de menos de 6 mm de diámetro durante el proceso de construcción.

Remiendos

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación de los enlucidos y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado y en caso contrario la Dirección de Obra podrá exigir su demolición.

Rellenos sobre zócalos

Se rellenará con mortero los eventuales espacios que pudieran quedar entre zócalos y paramentos en muros de mamposterías y/o hormigón.

Reparaciones de Revoques Existentes

Se realizará con las prescripciones de la presente Sección y se tendrá especial cuidado en imitar tanto el nivel como la composición y el color.

En todos los casos se agrandará las superficies dañadas en un 15 % en toda su superficie para mejorar la continuidad del revoque de reemplazo.

OBSERVACIONES PARTICULARES

Todas las aristas o esquinas salientes de los paramentos, llevarán guardacantos de PVC en toda la altura colocados por medio de grapas empotradas. Idéntico criterio se seguirá en los locales sanitarios.

SECCIÓN 29 : PLACAS DE ROCA DE YESO

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra y planos de detalles necesarios para la ejecución de todos los tabiques y cielorrasos de placas de yeso Durlock o similar.

MUESTRAS Y ENSAYOS

La Dirección de Obra podrá hacer ejecutar tramos de muestra para verificar el nivel de terminaciones de placas, enduños, molduras, revestimientos, tapas de inspección, etc.

Se ensayara la resistencia Acústica de los paneles en los casos necesarios.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

| | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Resistencia al fuego | F 30 |
| Resistencia Acústica | Atenuación según Sección 13080 44 db |
| Conductibilidad Térmica | 0,38 Kcal/m h °C |
| Espesores | según Planos |
| Normas | IRAM 4044 - ASTM 36 - 119 |

PRECAUCIONES

Los cielorrasos se ejecutarán verificando previamente las diferentes alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos.

En los tabiques se cuidará especialmente el paralelismo y/o el ajuste con los cabezales de los marcos metálicos, carpinterías exteriores y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

MATERIALES

Cielorrasos de placas de yeso Durlock o similar.

Placas macizas de roca de yeso bihidratado 1,20 x 2,40 revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras, espesor 12,5 mm, para junta tomada.

Verde

Idem anterior resistente a la humedad

Perfiles estructurales de chapa galvanizada Nº 24, de 70 mm

Elementos de anclaje galvanizados. Velas, ídem perfiles de 70 mm.

Aislaciones

Se usarán paneles de lana de vidrio rígidos, de 50 Kg/m³, de 25 mm de espesor.

Tomado de juntas de placas

Tanto en tabiques como en cielorrasos, para el tomado de juntas se usará banda "Sheet rock by Gypsum Company o la Cinta de papel microperforado con doblez central marcado, para tratamiento de juntas con Masilla lista para usar o Fugenfüller Knauf.o similar.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Se dispondrán perfiles estructurales cada 1,20 m dispuestos como estructura maestra y otros como montantes o travesaños cada 40 cm unidos con tornillos tipo Parker, terminándose con una solera perimetral, unida a los muros mediante la colocación de tarugos Fisher.

La estructura deberá quedar completamente nivelada y asegurada a la estructura rígidamente por varillas roscadas colocadas con piezas de regulación. Las "velas" se colocarán cada metro lineal.

Sobre esta estructura se montarán las placas de yeso dispuestas en forma alternada. Los tornillos de fijación a la estructura se colocarán separados 20 cm y en ningún caso a menos de 15 mm de los bordes del tablero, serán de tipo Parker autorroscantes y las juntas se tomarán con cintas de celulosa de 5 cm de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta. Se efectuará el enduido completo de las superficies.

Todos los encuentros con cualquier tipo de paramentos, llevarán buña.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Las formas y niveles están expresadas en los planos de plantas y cielorrasos, cortes y detalles.

Será responsabilidad del Contratista la coordinación de la colocación de la instalación de aire acondicionado u otras y del cielorraso de manera tal que las rejillas de alimentación y retorno y las bocas eléctricas no interfieran los elementos estructurales del cielorraso no admitiéndose cortes de dicha estructura para acomodar las referidas rejillas. Deberán preverse todos los refuerzos estructurales necesarios para la fijación de las rejillas y para la fijación de marcos de puertas y carpinterías.

Asimismo tendrá particular cuidado en la colocación de los artefactos de iluminación detallados en los planos de cielorrasos, a cuyo efecto también deberá prever todos los refuerzos estructurales que sean necesarios.

En los tabiques que contengan instalaciones, se ejecutará la estructura, emplacándose una sola cara, hasta finalizar el tendido de las mismas.

Todos los cortes en cielorrasos, necesarios para colocar tapas de inspección, planos sonoros, etc. que queden a la vista, serán terminados con ángulo de chapa doblada BWG 14 de 20 x 12 mm., pintado de igual color al del cielorraso donde se encuentren ubicados. La terminación de dicho ángulo será con dos manos de convertidor de óxido y tres de pintura epoxi.

En todos los casos los Tabiques de placas de yeso llegaran de losa a losa y solo se perforaran por encima del cielorraso para el retorno del aire acondicionado según las instrucciones que al respecto imparta la Dirección de Obra

En las ubicaciones donde se indique en los planos se realizara las buñas que allí se describan materializándolas mediante desplazamiento de placas sobre perfiles de la estructura o utilizando perfiles estructurales acordes al diseño de la buña.

En los locales sanitarios, tal como se especifica en los planos respectivos, se usará Placa Verde para la ejecución de tabiques y cielorrasos.

SECCIÓN 30: REVESTIMIENTOS CERÁMICOS

MUESTRAS Y ENSAYOS

Con la debida anticipación, el Contratista presentará a la aprobación de la Dirección de Obra, las muestras de piezas con el color y la calidad exigidos, las cuales quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

La Dirección de Obra podrá exigir la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas de encuentro, resolución de detalles constructivos no previstos, etc.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

Detalles de Encuentros

y Arranques

Resistencia Acústica

Espesores

Normas

Según planos de detalle

Atenuación según Sección 13080

según Planos

IRAM 165300 al 20 y 165322 y 165336

PRECAUCIONES

Para la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o equivalente, la capa de revoque grueso deberá quedar perfectamente fratazada y aplomada, ya que no existe posibilidad de ajuste con el adhesivo.

Deberán tenerse en cuenta los cortes por centrado del revestimiento en los paramentos y no se admitirán en ningún caso cortes menores de media pieza. Todos los cortes serán efectuados mecánicamente.

Los arranques de los revestimientos serán indicados en todos los casos por la Dirección de Obra.

MATERIALES

Los revestimientos a emplearse serán los indicados en el PETP

Las dimensiones y color de los revestimientos en piezas serán estrictamente uniformes y se considera incluida en el precio, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

La colocación de los revestimientos se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared, un azotado impermeable y una capa de revoque grueso, en un todo de acuerdo a lo especificado en la Revoques.

El Contratista deberá entregar los paramentos empastinados al tono y en estado de perfecta limpieza, eliminando todo resto de pastina excedente.

a) Colocación de Azulejos o cerámicos

Las colocaciones se realizara con adhesivos tipo Kerfix Klaukol o equivalentes se efectuarán de la siguiente manera:

a) por cada 4 partes de adhesivo, 1 parte de agua agregada poco a poco.

b) amasar el polvo hasta formar una mezcla espesa.

c) dejarla reposar durante 10 minutos y luego revolverla nuevamente para comenzar su utilización.

d) Para la colocación se empleará una herramienta dentada con cuyo lado liso se cubrirá un metro cuadrado de piso con la mezcla.

Luego se extenderá y estirará en forma horizontal apretándola en el lado dentado de la herramienta, inclinado a 45°, teniendo en cuenta que la capa de adhesivo mantendrá sus cualidades durante 15 minutos aproximadamente. Colocar las piezas de piso y comprimir con un fratás revestido en goma a fin de extender las estrías de la mezcla.

e) En el caso de tiempo caluroso o superficies muy porosas, mojar ligeramente la superficie con agua antes de aplicar el adhesivo.

f) Una vez colocado, dejar fraguar 48 hs antes de pisarlo.

g) El piso se debe trabajar con una junta mínima de 1.5 mm entre piezas.

h) El mortero de juntas (pastina) provisto se preparará con 40% de cemento Portland, 60% de arena fina zarandeada agregando 10% de Siliston Acuoso (IGGAM) al agua de empaste.

i) Una vez fraguada la colocación y las juntas, se limpiará perfectamente el piso con agua con el agregado de 10% de ácido muriático, enjuagándose bien y dejando secar.

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

En las aristas salientes se colocarán piezas especiales, tipos esquineros, verticales. Las piezas referidas podrán ser ángulos de acero inoxidable satinado o hierro de 12 x 12 x 1,5 mm e irán amuradas con sus correspondientes grampas

Esta terminación o la que indiquen en los planos de detalle, deberán ser consultadas con la Dirección de Obra, previamente a su ejecución.

SECCIÓN 31: PISOS ,ZOCALOS Y SOLÍAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán todos los necesarios para la ejecución de todos los pisos, zócalos y solías húmedos. Incluyen todas aquellas fijaciones, colocaciones de tapas y rejillas, grampas u otra miscelánea para ejecutar los trabajos tal como están especificados en planos y especificaciones, incluso aquellos necesarios que no estén enunciados expresamente.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de iniciar la ejecución de los solados, el Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Dirección de Obra.

La Dirección de Obra podrá exigir al Contratista, la ejecución de tramos de muestra de los pisos y zócalos aquí especificados.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

| | |
|---------------------|------------------------------|
| Espesores | Según planos |
| Forma de Colocación | Según Planos y Planillas |
| Normas | IRAM 11.529 11.574 12.575-11 |

PRECAUCIONES

Antes de iniciar la colocación de los solados, el Contratista deberá solicitar a la Dirección de Obra, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas y losetas, etc. dentro y fuera de los locales, para proceder de acuerdo a ellas.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual o con amoladora. Todas las piezas que requieran corte serán recortadas mecánicamente y aprobadas por la Dirección de Obra.

MATERIALES

Según PETP

Las pastinas serán entregadas con la anticipación mínima para su colocación, a fin de evitar su envejecimiento.

Las dimensiones y color de los revestimientos en piezas serán estrictamente uniformes y se considera incluida en el precio, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista de la pieza, alteraciones de la coloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc.

Además se podrán usar adhesivos tipo Klaukol o equivalente.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Todas las piezas de solados deberán ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escalladuras y conservarse en estas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos el Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

Pisos y zócalos Cerámicos y Porcelanatos

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que corresponden.

Todas las cerámicas llevarán sus cuatro aristas vivas, a 90° y se colocarán con juntas cerradas al tope y rectas en ambos sentidos, dispuestas octogonalmente a los paramentos de los locales en los casos generales.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Dirección de Obra podrá rechazar aquellos pisos que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva del Contratista su reposición parcial o total al sólo juicio de la Dirección de Obra.

En todos los casos las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, que se colocarán posteriormente a los solados y se ajustarán a nivel de los mismos..

La terminación de los zócalos será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud, por medios mecánicos.

Pisos y zócalos Graníticos y Reconstituídos

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que corresponden.

Todos las cerámicas llevarán sus cuatro aristas vivas, a 90° y se colocarán con juntas cerradas al tope y rectas en ambos sentidos, dispuestas octogonalmente a los paramentos de los locales en los casos generales.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Dirección de Obra podrá rechazar aquellos pisos que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva del Contratista su reposición parcial o total al sólo juicio de la Dirección de Obra.

En todos los casos las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, que se colocarán posteriormente a los solados y se ajustarán a nivel de los mismos..

La terminación de los zócalos será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud, por medios mecánicos. La colocación de los solados y zócalos se hará con el mortero de cal adecuado tomando el debido cuidado de seleccionar las baldosas (no se aceptarán escalladuras de ángulos y bordes ni defecto alguno), pintando previamente el reverso de cada baldosa con una lechada de cemento puro. se podrá optar por la colocación con adhesivo

Al colocarse se asegurará un ancho constante de junta de 1 a 1,5 mm que se logrará mediante el uso de separadores de alambre, hoja de sierra o chapa insertos en las juntas de los cuatro lados de cada mosaico. (Antes de limpiar el piso para la entrega, serán retirados estos espesores).

Las juntas se rellenarán con pastina.

Colocación de pastinas:

Las baldosas se dejarán fraguar un mínimo de 48 horas antes de colocar la pastina. Se limpiarán a fondo las juntas de las baldosas saturándolas con agua limpia antes de colocar la pastina, que se introducirá en todas las juntas hasta llenarlas totalmente al ras de la cara del embaldosado, para crear una superficie de terminación pareja y lisa.

Las juntas empastinadas se deberán proteger de manchas y si estas se produjeran, el Contratista deberá re-ejecutarlas.

Limpieza y protección:

Se limpiarán las superficies luego de colocar la pastina. No se deberán emplear soluciones de ácidos para limpiar las baldosas.

Una vez colocados los pisos, se dejará fraguar 48 horas. antes de pisarlos. Se cerrarán los locales una vez finalizados los pisos, hasta que las baldosas estén firmemente fraguadas. Todo trabajo dañado antes de la recepción será reparado por el Contratista sin costo adicional

Hasta la recepción provisional de las obras, el Contratista será único responsable de la protección de los pisos, con lonas, arpilleras, fieltros u otros materiales adecuados

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

- a) En donde fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas se construirán de exprofeso de tamaño igual a una o varias baldosas y se colocarán reemplazando a estos, en forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.
- b) Las juntas de dilatación horizontales se ejecutarán según sección correspondiente.

ZÓCALOS

La colocación se ajustará a recomendaciones del fabricante y se ejecutará con adhesivo en polvo tipo Klaukol o similar de primera marca, con juntas tomadas con pastina tipo Klaukol o similar de primera marca color a determinar por la Inspección.

Una vez llenadas las juntas, se lavará con solución de ácido muriático al 10% en agua, para proceder luego a su enjuague y secado.

El Contratista presentará muestras del piso para su aprobación por parte de la Inspección.

En los locales con piso de hormigón alisado, serán de madera para pintar gris plomo, altura 10 cm.

Se adosarán a los muros por medio de tarugos plásticos y tornillos tipo "Parker" cabeza frezada de diámetro 8 (ocho) mm.

Para los casos en que la aplicación se realice en tabiques de placas de roca de yeso la colocación se realizará en forma directa sobre las montantes con tornillos del tipo autopercutor cabeza frezada de diámetro 8 (ocho) mm.

SECCIÓN 32: CIELORRASOS MODULARES

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales, y mano de obra, necesarios para la ejecución de todos los cielorrasos modulares

MUESTRAS Y ENSAYOS

El Contratista previo al inicio de los trabajos realizara una muestra de 3 m2 de cada uno de los tipos de cielorrasos a ejecutar en los lugares que oportunamente indique la Dirección de Obra.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

| | |
|-----------|----------------------------------|
| Diseño | según planos y planos de detalle |
| Espesores | según planos 1.5 cm |

PRECAUCIONES

Los cielorrasos se ejecutarán verificando previamente las alturas de los mismos, a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos.

Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos metálicos y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

MATERIALES

Según PETP

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Cielorraso modular suspendido de placas 61 x 61- Deberá realizarse en perfectas condiciones de nivelación y arriostamiento- No tendrá juego de movimientos horizontales.

Las placas deben estar en perfectas condiciones de limpieza y de color parejo tal como las entrega el proveedor.

No presentaran bordes ni esquinas rotas y estas podrán ser devueltas por la dirección de obra a total costo del contratista.

OBSERVACIONES PARTICULARES

CIELORASO SUSPENDIDO DE PLACA DE ROCA DE YESO

En aquellos locales indicados en planos se ejecutarán cielorrasos suspendidos ignífugos de tableros de yeso con junta tomada tipo Durlock o similar. En los locales sanitarios serán de placa verde.

Se utilizarán placas de 9,5 mm de espesor, y cuyas medidas serán: 1,20 m de ancho y 2,40 m. de largo. Los cielorrasos estarán formados por una estructura metálica que se compone de montantes y soleras.

Las montantes serán parantes de chapa galvanizada doblada BWG N° 24 colocadas con una separación de 0,40 m. entre sí, cuya sección será de 35x69 mm o de 35x35 mm y que llevará perforaciones en el alma para el paso de la cañería de electricidad.

Las alas serán moleteadas para permitir la fijación de los tornillos autorroscantes y estarán conformadas de tal forma que girando un parante con respecto a otro en 180° se puedan ensamblar para obtener mayores longitudes, siempre y cuando la superposición sea de 20 cm. como mínimo.

Serán unidas entre sí con vigas maestras, las cuales tendrán una conformación similar a las de las montantes, y se colocarán cada 1,20 a 1,50 m de distancia.

Las soleras serán elementos a los cuales se les unirán perpendicularmente montantes, encastrándose y fijándose mediante remaches tipo Pop.

Las soleras tendrán una sección de 35x70 mm o de 35x36 mm chapa galvanizada doblada BWG N° 24 y superficies moleteadas similares a las de las montantes.

En general se utilizarán tornillos tipo Parker con cabeza tipo Philips, chatos, fresados, autorroscantes, cadmiados, de 28,7 mm de longitud según normas IRAM 5474, que servirán para fijar las placas de yeso a la estructura metálica.

Luego se procederá a tomar las juntas con cintas celulósicas de un ancho de 5 cm. y masilla vinílica quedando la superficie lista para su posterior terminación.

Los cielorrasos llevarán en todo su perímetro una buña con perfil tipo “Z” de Durlock.

El Contratista estará obligado a ejecutar y considerar incluidos en su oferta, todos aquellos trabajos que aunque no se encuentren especificados en la presente documentación, resulten necesarios para la terminación correcta y completa de los trabajos de acuerdo a los fines a que se destinan, teniendo especial cuidado en la solución de todos los encuentros y cielorrasos propiamente dichos con elementos que se incorporan al mismo (parlantes, difusores, inyectores, artefactos de iluminación, carpinterías, perfilierías, etc.).

CIELORASO MODULAR

Se utilizarán placas marca HORPAC COSMOS, o similar, de 61 x 61.

Se deberá tener especial cuidado durante la colocación, para no manchar las placas, quedando a criterio de la Do la no aceptación de las placas sucias, rotas o manchadas; que deberán ser cambiadas de inmediato por el Contratista.

SECCIÓN 33: MARMOLES Y GRANITOS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en esta sección comprenden todos aquellos efectuados con granitos y mármoles en solados revestimientos y mesadas terminados de acuerdo a su fin.

Por lo tanto los precios unitarios incluyen la totalidad de grampas, piezas metálicas estructurales o no, adhesivos, trasforos, agujeros, escurrideros, biselados, sellados, etc. que sean necesarios.

Este listado es indicativo pero no excluyente.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de la ejecución de los trabajos, el Contratista deberá presentar dibujos de taller prolijo, exacto y en escala para la aprobación de la Dirección de Obra, como asimismo presentará muestras en placas de una medida no inferior a 40 cm por lado y en los espesores que se solicitan.

Estas muestras tendrán las terminaciones definitivas de obra para aprobación de la Dirección de Obra y servirán como testigos de comparación de color, pulidos y lustrados.

PRECAUCIONES

El Contratista protegerá convenientemente todo el trabajo, hasta el momento de la aceptación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas por el Contratista. No se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo.

Las protecciones a que se alude precedentemente podrán ser ejecutadas con maderas.

MATERIALES

Los mármoles y granitos serán de la mejor calidad en su respectiva clase sin trozos rotos ni añadidos, no podrán presentar picadura, riñones, coqueras u otros defectos no aceptándose tampoco grietas ni poros.

La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero hasta obtener superficies perfectamente tersas y regulares, así como aristas irreprochables de conformidad con los detalles o instrucciones que la Dirección de Obra imparta. El abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño, no permitiéndose el uso del ácido oxálico.

Todos los granitos con pileta, llevarán trasforos según planos y/o detalles entregados y/o aprobados por la Dirección de Obra.

Los tipos de materiales indicados serán según PETP.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

La colocación se hará de acuerdo con la práctica corriente para cada tipo de material y trabajo.

Todas las superficies cubiertas con granito y/o mármol formarán planos perfectos, con juntas hechas evitando cualquier diferencia de espesores, niveles o plomos entre paños adyacentes.

Todas las grampas y piezas de metal que sea necesario utilizar como elementos auxiliares, serán de acero inoxidable y quedarán ocultas. En los puntos donde el material sea rebajado para recibir dichas grampas, se deberá dejar suficiente espesor como para no debilitar las piezas y se rellenarán con adhesivos epoxídicos.

Todas las juntas serán perfectamente rectas, a nivel y a tope.

No se admitirán remiendos, rellenos ni agregados para corregir defectos de corte

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

Juntas con Acero Inoxidable

Se realizarán juntas de Acero Inoxidable según diseño y muestra que la Dirección de Obra aprobara y la resolverá en última instancia.

Protección y limpieza final

Se tomarán todas las precauciones, para la protección de escaleras y mesadas.

Particularmente, si mediaran plazos entre la terminación de las escaleras y la entrega de las obras, estas serán revestidas con tejidos de arpillera enyesados o revestimiento de terciado de madera, reforzados muy convenientemente en las narices a satisfacción de la Dirección de Obra, que deberá prestar expresa conformidad. Serán retirados solamente cuando hayan finalizado la totalidad de las tareas de los otros rubros.

OBSERVACIONES PARTICULARES

Mesadas de Granito:

En offices y sanitarios, se ejecutarán este tipo de mesadas de acuerdo a lo siguiente:

Serán de granito Gris Mara pulido y lustrado de 2,5 cm. de espesor e irán colocadas sobre ménsulas metálicas de hierro ángulo de 1 ½" x 1 ½" cada 60 cm.

Las mesadas a proveer y colocar tendrán bachas de acero inoxidable encastrables tipo Mi Pileta o similar

SECCIÓN 34: PINTURAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán en general todos los materiales y mano de obra necesarios para la pintura completa de toda la obra.

Los trabajos tienen por objeto la protección, higiene y/o señalización de las obras.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de estructuras de hormigón armado, muros de albañilería revocados, carpinterías metálicas y herrerías, cañerías y conductos a la vista, demarcaciones de solados, etc. según las especificaciones de planos y planillas.

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes de las obras visibles u ocultas.

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la Dirección de Obra, el Contratista tomará las provisiones del caso, dará las manos necesarias además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

El contratista debe garantizar un perfecto acabado sin importar el número de manos que tuviere que ejecutar

MUESTRAS Y ENSAYOS

Muestras

De todas las pinturas, colorantes, enduidos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la Dirección de Obra para su aprobación.

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Dirección de Obra le solicite. Al efecto se establece que el Contratista debe solicitar la indicación de las tonalidades y colores por nota y de acuerdo al catálogo o muestras que le indique la Dirección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran. Luego en trozos de chapa de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Dirección de Obra. Esta podrá hacer ejecutar tramos de muestra de las distintas superficies a pintar.

Ensayos

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

- a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- b) Nivelación: Las marcas de pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.
- c) Poder cubriente: para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- d) Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
- e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

La Dirección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales, estando a cargo de aquel los costos de los ensayos si los materiales fueran defectuosos.

Los ensayos de calidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones se efectuarán en laboratorio oficial, a elección de la Dirección de Obra y su costo será a cargo del Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demanda la extracción de la probeta, si los materiales fueran defectuosos.

CONDICIONES DE DISEÑO

Se seguirán en todos los casos las siguientes normas de diseño:

| | |
|-----------|---|
| Colores | Según indicaciones de la Dirección de Obra con el Código Cromático Alba Service y el Código Pantone |
| Espesores | según Normas |
| Normas | IRAM 1109 A y B (todos los apartados letras romanas) IRAM DEF D 1054 y IRAM 2507 |

PRECAUCIONES

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos especiales, artefactos eléctricos y sanitarios, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposiciones a sólo juicio de la Dirección de Obra.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia. A tal efecto en el caso de elementos o estructuras exteriores procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo.

No se permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.

Prevía a la aplicación de una capa de pintura, se deberá efectuar una revisión general de las superficies, salvando con el enduido adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad incluyendo la reposición de los materiales de terminación o su reparación para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

Antes de dar principio al pintado se deberá preservar los solados con lonas o filmes de polietileno que el Contratista proveerá.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente, pasándoles un cepillo de paja o cerda y luego lijados.

Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de 5 grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva, etc.

MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca indicada en el PETP, aceptada por la Dirección de Obra.

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responde en un todo a las cláusulas contractuales.

Látex acrílico

Pintura a base de una emulsión de un copolímero vinílico modificado con resinas acrílicas Albalátex o equivalente, para ser aplicada sobre paredes y cielorrasos interiores.

No debe mezclarse con pinturas de otras características.

Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua suficiente para obtener un fácil pintado.

Esmalte sintético

Pintura elaborada con resinas sintéticas del tipo "alkyd", tipo ALBALUX o equivalente, para ser aplicada sobre carpinterías metálicas y herrerías y cañerías a la vista.

Esmalte sintético semimate

Pintura elaborada con resinas sintéticas de terminación semimate, tipo Satinol o equivalente, para ser aplicada sobre muros y cielorrasos

Enduidos, imprimadores, fijadores

En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente, según el fabricante, para cada uso a fin de garantizar su compatibilidad.

Diluyentes

Serán en todos los casos, los especificados expresamente para cada tipo de pintura por sus fabricantes, siendo rechazado cualquier trabajo en que no se haya respetado esta especificación.

Pintura Epoxi al Agua

De primera calidad y primer uso marca Revesta o equivalente.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pintura y su aplicación.

Las distintas manos a aplicar serán cruzadas a fin de lograr buen aspecto y terminación del acabado, evitando el exceso de material.

El Contratista notificará a la Dirección de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono (salvo que afecten la terminación). Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso por escrito sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción en cada sector hayan dado fin a sus trabajos.

Será condición indispensable para la aprobación de los trabajos que estos tengan un acabado sin huellas de pinceladas y/o rodillos.

De no responder la pintura a la muestra aprobada se harán repintar las superficies a sólo juicio de la Dirección de Obra.

Cuando se indique el número de manos a aplicar, se entiende que es a título ilustrativo ya que se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Dirección de Obra.

No se deberá dejar transcurrir periodos prolongados de tiempo luego de haber "imprimado" o "fondeado" estructuras de madera o metal para completar el proceso de pintado.

Pintura al látex sobre muros y cielorrasos

Dar una mano de fijador diluido con aguarrás, en 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.
- Después de 8 horas lijar con lija fina 5/0 en seco.
- Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
- Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. Se aplicarán por lo menos dos manos. La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajaran, según absorción de las superficies. Si los cielorrasos fuesen a la cal, se dará previamente al fijar dos manos de enduido plástico al agua, luego de lijado, las operaciones serán las indicadas anteriormente.

Pintura al látex sobre muros y cielorrasos a la Cal

Antes de proceder al pintado de las paredes revocadas a la cal, se lavarán con una solución de ácido clorhídrico al 10 % y se le pasará papel de lija Nº 2 para alisar los granos gruesos del revoque. Posteriormente se dará una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate. Posteriormente se hará una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, en capas delgadas sucesivas. Una vez seca, se lijará con lija 5/0 en seco; después de un intervalo de 8 horas se quitará en seco el polvo resultante de la operación anterior y posteriormente se procederá como en Pintura al látex sobre muros y cielorrasos.

Pintura al Látex sobre muros y cielorrasos de hormigón

Se procederá a una enérgica limpieza con cepillo de alambres emprolijando nidos y rebarbas. Luego se aplicará la imprimación con pintura diluida al 50%, continuándose como en el punto anterior.

Epoxi Poliamida hidrosoluble sobre muros

Se limpiarán las superficies con un cepillo de cerda dura, eliminando manchas grasosas con aguarrás o nafta posteriormente se lavará con ácido Clorhídrico diluido al 50 % en agua

Se lijará en seco, con papel de lija de grano grueso, hasta obtener una superficie parecida a un papel de lija grueso.

Dar una mano de imprimación de Amerlock 400 diluido con el diluyente recomendado por el fabricante (Amercoat 65), en la proporción necesaria que no supere el 15 % de dilución para que una vez seco, quede mate.

Aplicar las manos de pintura Revesta 204 que fuera menester para su correcto acabado a fin de lograr un espesor de 500 micrones. Se aplicarán por lo menos dos manos.

Epoxi Poliuretánico hidrosoluble sobre Metales

Se limpiarán las superficies con un cepillo de cerda dura, eliminando manchas grasosas con aguarrás o nafta posteriormente se lavará con ácido Clorhídrico diluido al 50 % en agua

Se lijará en seco, con papel de lija de grano grueso, hasta obtener una superficie parecida a un papel de lija grueso.

Dar una mano de imprimación de Amerlock 400 diluido con el diluyente recomendado por el fabricante (Amercoat 65), en la proporción necesaria que no supere el 15 % de dilución para que una vez seco, quede mate.

Aplicar las manos de pintura Revesta 204 que fuera menester para su correcto acabado a fin de lograr un espesor de 500 micrones. Se aplicarán por lo menos dos manos.

Esmalte sintético sobre carpinterías metálicas y herrerías

Todo elemento metálico, salvo indicación en contrario será pintado con esmalte sintético según el siguiente esquema:

- a) Se eliminará totalmente la pintura de protección antióxido aplicada en taller mediante abrasión mecánica o aplicación de removedor.
 - b) A continuación se efectuará un cepillado, lijado y sopleteado con aire a presión de la superficie, hasta obtener la superficie de metal blanco.
 - c) Se lo desengrasará perfectamente mediante lavado con tetracloruro de carbono.
 - d) Una mano de antióxido con espesor mínimo de 40 micrones en un lapso no mayor de dos horas desde la finalización de los trabajos indicados antes. Este antióxido será de cromato de zinc.
 - e) Una segunda mano, como repaso, del mismo antióxido con un espesor mínimo de 40 micrones.
 - f) Retoque con masilla al aguarrás en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación.
 - g) Una primera mano de esmalte sintético, que se efectuará con 80% esmalte sintético y 20% de solvente adecuado.
 - h) Una segunda capa con esmalte sintético puro con un espesor mínimo de 40 micrones.
 - i) Una tercera capa idéntica a la anterior, que se aplicará cuando se hayan finalizado los trabajos de pintura sobre muros, previo lijado con lija al agua de grano 220/240 si el lapso entre esta mano y la anterior superase las 72 horas.
- El acabado deberá responder exactamente a las muestras aprobadas, aunque fuera necesario aumentar el número de manos de esmalte.

Esmalte sintético sobre carpinterías de madera

Se limpiarán las superficies con un cepillo de cerda dura, eliminando manchas grasosas con aguarrás o nafta.

Se lijarán en seco, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Se dará una mano de fondo blanco sintético posteriormente se aplicará enduido a espátula en capas delgadas, dejando transcurrir ocho horas entre mano y mano, lijando a las 24 horas.

Se darán dos manos de esmalte sintético a pincel, rodillo o soplete, de aproximadamente 30 micrones de espesor de película cada una, dejando secar 34 horas y lijando entre mano y mano.

Rigen para el acabado las mismas prescripciones que para el Esmalte Sintético sobre Carpinterías Metálicas y Herrerías

Esmalte sintético sobre cañerías a la vista

En general se pintarán todos los caños, hierros, grampas a la vista. Cuando los caños sean de hierro fundido alquitranado se les aplicará previa limpieza, dos manos de pintura al látex común.

La pintura de acabado se hará como mínimo con una mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el agregado del 20% de Satinol y una mano de Satinol con el 25% de esmalte sintético.

Previamente se efectuarán las tareas de limpieza, lijado y pintura anticorrosiva que fueren necesarias.

Todas las cañerías se pintarán de un color uniforme a decisión de la Dirección de Obra y para la identificación de los distintos tipos se pintará con anillo de 4 a 5 cm de ancho con esmalte sintético y distribuidos en la mitad aproximadamente de los tramos cuando estos no superen los tres metros, en base a carta de colores convencionales, de acuerdo a las normas IRAM y/o indicaciones de la Dirección de Obra:

Agua fría: azul

Agua caliente: blanco con franja amarilla

Agua caliente calefacción ida: verde; retorno : verde y amarillo (dos franjas apareadas)

Desagüe pluvial: amarillo

Desagüe cloacal: bermellón

Calderas: negro

Cañerías de electricidad: negro

Cañerías de incendio: rojo

REQUERIMIENTOS ESPECIALES

La preparación de tonos responderá a las especificaciones de colores indicada por la Dirección de Obra, sin cuya aprobación previa no podrán iniciarse los trabajos de pintado.

OBSERVACIONES PARTICULARES

Se utilizarán pinturas y materiales de primera calidad.

Para los locales Húmedos, se colocará ALBA LATEX blanco, en las paredes y ALBA LATEX ANTIHONGO blanco en los cielorrasos, o similar.

Para las oficinas, AALBA LATEX blanco (o similar).

El procedimiento se realizará con 1 (una) mano de fijador y 3 (tres) manos de pintura, debiendo quedar la superficie perfectamente lisa, sin marcas de rodillo o pinceles, con el color parejo en toda su extensión.

La herrería y marcos se pintarán con esmalte sintético ALBA o similar, color Gris plata semi mate, de viendo realizarse 1 (una) mano de anti óxido y 3 (tres) manos de esmalte. Las superficies deben quedar igual que en el punto anterior.

Las carpinterías interiores se pintarán con esmalte sintético ALBA o similar, color Gris plata semi mate, de viendo realizarse 1 (una) mano de anti óxido y 3 (tres) manos de esmalte. Las superficies deben quedar igual que en el punto anterior.

SECCIÓN 35: INSTALACIÓN SANITARIA

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Comprende la ejecución del proyecto y de todos los trabajos para una vivienda prefabricada, provisión de materiales, artefactos y mano de obra especializada para la instalación de agua fría, agua caliente, desagües cloacales, desagües pluviales y de todo elemento y/o artefacto, fundamental o accesorio requerido para el funcionamiento normal y correcto, incluyendo obras complementarias y prestaciones.

Los trabajos de obras sanitarias y provisión de agua corriente deberán ser ejecutados con toda prolijidad, de modo que satisfagan las reglamentaciones vigentes en Obras Sanitarias Sociedad del Estado, observando especialmente las disposiciones de los planos, y estas especificaciones.

La contratista elaborará el proyecto y cálculo de la instalación interna sanitaria para la vivienda prefabricada, y presentará al comitente para su aprobación.

Aunque no se mencione en la documentación contractual, debe entenderse que en las instalaciones a realizar están incluidos: excavaciones, rellenos, apisonados, recortados de canaletas para colocación de cañerías de agua caliente y fría, desagües, juntas de cemento o de cualquier material análogo, grampas, soportes especiales, soldaduras, clavos, ganchos, etc., como así mismo las piezas especiales como: curvas, codos, tes, ramales, etc. y los accesorios que al igual que las piezas, aunque no se mencionen expresamente, fueren necesarias para la perfecta terminación de las instalaciones. Precaución: Todas las instalaciones cuyas cañerías deban atravesar locales, circulaciones, etc. deberán colocarse de modo tal que en caso de refacción en el futuro, se produzcan la menor cantidad de daño, tanto en pisos como en revestimientos.

NORMAS Y REGLAMENTO

Todos los trabajos incluidos en la presente instalación, deberán observar las distribuciones indicadas en los planos (elaboración del proyecto a cargo del contratista) y cumplir con las Especificaciones de este Pliego, con el Reglamento y Normas Gráficas para la Instalaciones Domiciliarias e Industriales vigentes en el Ente Provincial Correspondiente, Preservación de Recursos de Agua, Suelo y Aire, con las Reglamentaciones de todo ente Nacional, Provincial y Municipal que pudiera corresponder, como así también con las Recomendaciones de los Fabricantes.

INSPECCIONES Y PRUEBAS

Las inspecciones y pruebas que figuren en este artículo, las realizará la Contratista a su cargo y se practicarán en presencia de la Inspección de Obra, poniendo a su conocimiento con la anticipación debida y mediante Nota de Pedido, el día y hora en que se llevará a cabo.

No se permitirá acopiar ningún material en obra cuyas muestras no hayan sido aprobadas previamente por la Inspección. La Contratista deberá solicitar inspecciones en los momentos en que mejor se puedan observar los materiales, elementos o trabajos realizados, quedando como fijados como tales los siguientes:

- ☐ Cuando los materiales llegan a la obra.
- ☐ Cuando los materiales han sido instalados y las cañerías preparadas para las pruebas de hermeticidad.
- ☐ Cuando las instalaciones estén terminadas y en condiciones de realizarle pruebas de funcionamiento.

Las inspecciones y pruebas que deberán practicarse son:

- 1) Materiales en la obra.
- 2) Zanjas.
- 3) Fondo de cámara en general, bocas de desagües.
- 4) Primera prueba hidráulica de los tirones de cañerías entre cámaras.
- 5) Primera prueba hidráulica de las descargas de artefactos y receptáculos bajos (piletas de patio, bocas de acceso, etc.) y primera prueba hidráulica, también, de toda la cañería vertical de ventilación.
- 6) Cámaras de inspección.
- 7) Prueba de agua de cada uno de los elementos señalados en el apartado 3) cargándolos totalmente.
- 8) Segunda prueba hidráulica de las cañerías mencionadas en los apartados 4) y 5).
- 9) Tanques de Reserva.
- 10) Descarga de rejillas de piso, lavatorios, bocas de desagües, etc.
- 11) Cañerías para ventilación
- 12) Bocas de desagües de albañilería
- 13) Cañerías para agua corriente, fría y caliente, alimentación y bajadas de tanques.
- 14) Revoques impermeables rústicos y terminados.
- 15) Tanques terminados (armado de colector, interconectores, etc.)
- 16) Cámara Séptica
- 17) Lecho Nitrificante
- 18) Pozo absorbente

Además de las inspecciones y pruebas mencionadas precedentemente, la Inspección de Obra, podrá exigir la realización de otras que estime necesario y repetir aquellas que juzgue conveniente.

MATRICULADO

El profesional deberá estar matriculado en el colegio correspondiente, será el responsable de las instalaciones a realizarse en esta obra.

PLANOS Y TRÁMITES

La Contratista deberá ejecutar los planos reglamentarios, que someterá a la aprobación Oficial y/ o visado de planos según corresponda, (ante ENTE. y/o Municipio). Dichos planos deberán presentarse bajo responsabilidad de su firma o de un representante técnico habilitado.

La Contratista presentará a la Inspección de Obra, copias de Planos Generales y Detalles de las Instalaciones. Los croquis de modificación y planos conforme a obra, serán realizados por la Contratista a su cargo y aprobados.

La Contratista deberá presentar para su visado por la Inspección de Obra, los originales y copias heliográficas de los planos conforme a obra. Una vez visados, serán devueltos para su presentación y aprobación por la Repartición de competencia.

Obtenido el Certificado Final de las instalaciones, deberá entregar a la Inspección de Obras este Certificado, conjuntamente con los originales y copias heliográficas de los mismos.

EXCAVACIONES

Las zanjas deben mantenerse perfectamente secas durante la ejecución de los trabajos y adoptarse todas las medidas necesarias para evitar inundaciones de todo tipo y no afectar la estabilidad de los muros existentes.

Tendrán el ancho necesario para la colocación de cañerías debiendo tener la pendiente normal.

En los puntos donde sea necesario colocar curvas, ramales, sifones, etc., que puedan retardar la velocidad de los líquidos, se procurará dar a la cloaca una pendiente mayor que la ordinaria. En general deberá darse a las zanjas las dimensiones que se consignan en el siguiente cuadro:

Ancho De Zanjas Para Colocación De Cañerías

Diámetros

Hasta 110 mm.

Ancho de la excavación

60 cm.

Todo exceso de excavación con respecto a la profundidad necesaria o cuando fuere indispensable, se rellenará con hormigón, así mismo se prepararán cimientos artificiales con la misma proporción, si el terreno fuera poco resistente.

La Contratista será en todos los casos responsables de los desmoronamientos y sus consecuencias.

RELLENOS DE TIERRA

Se ejecutarán por capas de 15 cm. de espesor, bien humedecidas y apisonadas. No se podrá cubrir ninguna cañería de P.V.C. hasta 24 hs. como mínimo después de terminada la junta, ni antes de efectuar la prueba hidráulica y previo calzado de las cabezas y juntas. Estas cañerías deben ser tapadas con tierra o arena hasta cubrir un espesor de 15 cm. sobre el lomo del caño, siendo también apisonada. Luego de ésta capa se completará con ripio común, no debiendo rellenarse con piedras de gran tamaño o rocas.

DESCRIPCIÓN

Comprende la ejecución de todos los trabajos, provisión de materiales, artefactos, griferías y mano de obra especializada para la instalación de agua fría, agua caliente, desagües cloacales, desagües pluviales y de todo elemento y/o artefacto, fundamental o accesorio requerido para el funcionamiento normal y correcto, de las instalaciones de la obra objeto de esta Licitación.

7.1 Desagües Cloacales:

Los desagües de artefactos sanitarios se realizarán a través de cañerías de PVC, en sus distintos diámetros según Plano Sanitario, desde los distintos artefactos a cámaras de inspección, con su correspondiente desnivel y ventilación y de allí con cañería de PVC Ø110 a la cámara digestora y lecho nitrificante según proyecto y cálculo.

7.2 Instalación de agua potable y Tanques de reserva

Desde la perforación deberá proveerse e instalarse un tanque de almacenamiento para la reserva necesaria de la vivienda prefabricada y sus instalaciones.

El tanque de almacenamiento será como mínimo de 750 litros con sus accesorios correspondientes, tipo Rotoplast tricapa o mejor calidad, aprobados por OSSE.- Color Claro. Los tanques deberán contar con certificado de aptitud para depósito de agua potable según Normas IRAM y de SENASA.

El colector del tanque de reserva, será de diámetro mínimo de 32 mm.” Dispondrá de dos bajadas una exclusiva para alimentar el calefón Instantáneo a Gas con diámetro de 25 mm y una para la distribución del agua fría de diámetro 13 mm.-

El tanque de almacenamiento estará conectado a un equipo de bombeo necesario para servir a los artefactos de la vivienda. Será bomba centrífuga con un presurizador que puede ser electrónico o mecánico marca Grundfos modelo UPA 120 o calidad superior o el necesario para esta instalación, conectado eléctricamente, con sus correspondiente válvulas esféricas con uniones dobles y todo lo necesario para su instalación, unidas con caño de polipropileno H3 tricapa termo fusión de 0032, protegido y engrampado.

Desde el tanque de almacenamiento, se conectará hasta la vivienda con cañerías de polipropileno H3 termofusión tipo IPS o mejor calidad de Ø según cálculo, engrampado cada 2,00 metros y protegido en todo su recorrido, instalándose esta bajo nivel terreno natural, protegida en todo su recorrido, en sus distintos diámetros con sus accesorios correspondientes. Se alimentará a los artefactos sanitarios, con caño termo fusión tipo IPS o mejor calidad, de 0050-0038-0032-0025-0019 y 0013 con los accesorios correspondientes para su correcto funcionamiento, como así también al calefón de recuperación rápida, a instalar con chimenea de 0100 de zinc, ubicado en el sector cocina, todo de acuerdo al Esquema de Instalación Sanitario, de la vivienda prefabricada y proyecto elaborado por la contratista y Normas de OSSE.

DESAGUES PLUVIALES

Con el fin de obtener una correcta evacuación del agua proveniente de las precipitaciones pluviales, los techos desaguarán por caída libre y desde acá por desnivel a los jardines, o a las acequias.

Los veredines perimetrales tendrán pendiente hacia los sectores de césped.

El agua tratada de la cámara digestora se ocupará para el regadío del arbolado.

MATERIALES

Catálogos y Muestras.

La Contratista presentará para su aprobación por la Inspección de Obra, catálogos de cada uno de las cañerías, accesorios, materiales y artefactos que vaya a instalar en obra. Presentará a su vez, previo al acopio en obra, muestra de los mismos y quedarán en poder de la Inspección de Obra, hasta la recepción provisoria de las instalaciones. Ellos servirán como elementos de comparación, cada vez que una partida de materiales ingrese a obra para su instalación.

Todos los materiales, artefactos y accesorios a emplear en estas obras serán de marcas acreditadas: Nivel 1, IPS, Awaduct, Hidro 3, Ferrum, FV, Rotoplast ó de mejor calidad, aprobados por O.S.S.E. y cumplirán con los requisitos de éstas especificaciones.

Características de los materiales

La superficie interior de caños, codos, curvas, ramales, etc., será perfectamente cilíndrica y lisa, de manera que permita el paso de un tapón cuyo diámetro tenga 1 cm. menos que el caño. Los pesos y espesores serán los mínimos admitidos y para la colocación de los caños en zanjas se tendrá en cuenta lo especificado.

Las cañerías de ventilación y descargas de pluviales serán engrampadas con grampas de hierro dulce. Antes de proseguir con otros trabajos, el modo de sujeción debe ser aprobado por la Inspección de obra, quien podrá indicar refuerzos si lo estima conveniente sin considerar por ello adicional alguno.

Serán rechazadas las cañerías en cuyo interior se compruebe la existencia de una o más rebarbas.

Los caños que se elevan por encima de los techos serán provistos de sus correspondientes sombreretes, aprobados por O.S.S.E., con ajustes a tornillos.

Cañerías de desagüe del edificio:

Toda la cañería de desagüe será de PVC tipo 3,2 ó mejor calidad, aprobada por O.S.S.E., e instalada de acuerdo a sus normas. Presentarán todos los accesorios para el correcto desagüe de cada artefacto. Tendrán los siguientes diámetros 0,040; 0,050; 0,064 y 0,110 m, con su ventilación y adecuado desnivel.

Las cañerías y accesorios en planta se colocarán sobre un base de asiento de 10 cm de espesor mínimo y rellenas con arena o tierra, (no permitiéndose el relleno con piedra o rocas de gran tamaño), en capas no mayores a 15 cm, humedecidas y apisonadas. No se colocarán las instalaciones sin previa aprobación del Inspector de obra.

Cañerías para Agua y piezas especiales

Se instalarán cañerías de agua fría y caliente de polipropileno Tricapa H3 tipo IPS o de calidad superior, termofusión, amuradas, embutidas o engrampadas según corresponda. En sus distintos diámetros, con los accesorios, llaves de paso y llaves esféricas correspondientes, válvulas de retención y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Serán protegidas en todo su recorrido con cobertor, y con cobertor y caño camisa las que estén a la intemperie, sobre cubierta de techo, según corresponda.

8.5 Protección de Cañerías

a) Las cañerías de polipropileno tricapa o de calidad superior que se deban colocar enterradas ó a la intemperie, deberán ser protegidas con cobertor y caño camisa de mayor diámetro.

b) Las cañerías de polipropileno tricapa o de calidad superior embutidas en muros o en contrapisos, serán revestidas con cobertor en todo su recorrido.

Cámaras, piletas y bocas de acceso, cámara séptica y pozo absorbente.

Cámaras de enlace o inspección

En el fondo de la excavación se colocará una banquina de hormigón de espesor de 15 cm. como mínimo; sobre esta base se dispondrán los cojinetes de entrada y salida, colocados en su nivel y dirección. Una vez efectuada la primera prueba

hidráulica se procederá a levantar la albañilería de los muros, la que será de 30 cm. de espesor, revocada y alisada interiormente. Los cojinetes se construirán con el hormigón correspondiente, y tendrán el declive reglamentario. Las canaletas serán medias cañas bien perfiladas y revocadas sus caras con cemento puro. Las cámaras llevarán marco y tapa de 60 x 60 cm de hormigón premoldeado. Las cámaras que excedan de 1,20 m. de profundidad tendrán marco y tapa de 1,00 x 0,60 m. Las ventilaciones de cámaras no deberán ser visualizadas en fachadas.

Piletas de patio, bocas de acceso:

Sobre una base de hormigón, de 10 cm. de espesor, se colocará la piletta de patio o boca de acceso de P.V.C. en su exacto nivel y dirección, luego se colocará cañería del mismo diámetro hasta 10 mm antes del N.P.T., En ese lugar se asentará el marco y la rejilla o marco y tapa, según corresponda, que serán de 15x15 cm ó 20 x 20 cm, de bronce.

Cámaras sépticas: se ejecutará con una capacidad mínima de 1500 lts. En el caso de colocarse Cámaras sépticas del tipo Prefabricado deben llevar pantalla de cierre Hidráulico.

Pozo Absorbente: se ejecutará de acuerdo al plano de detalle y la documentación del presente pliego, tendrán como dimensiones mínimas (Prof. min. 1,00m- diam. Interno min. 1,80m) Capacidad mínima 2.00 m³. De acuerdo al proyecto ejecutivo de instalaciones sanitarias elaborado por el contratista.

Lecho Nitrificante.

Consideraciones generales:

El lecho se desarrollará en una excavación con una profundidad mínima de 1,20m y de un ancho mínimo de 0,60m, la longitud mínima establecida para el total de cañerías a colocar en la zanja de infiltración es de 28 m. Se procederá a cubrir la superficie del fondo de la excavación con una capa de 40cm de espesor de piedra bola de con un diámetro promedio entre 10 y 15cm, para luego poner el caño de P.V.C. Ø110 perforado en tresbolillo con una separación de 10cm entre agujeros, estos tendrán un diámetro de 10mm.

El lecho nitrificante no transporta sólidos por lo que se recomienda una pendiente aproximada de 1%. La pendiente del caño deberá mantenerse a lo largo del desarrollo del lecho. Luego de ubicado la cañería se completará el relleno con piedra bola de características similares, conformando una capa de 0.40 m. incluido el caño, se procederá a cubrir la totalidad del relleno con un manto geo textil para proceder luego a cubrir este con un agregado entrefino de material árido de unos 20 cm de espesor, sobre este una capa de arena de 20cm de espesor para por último completar hasta el nivel del terreno existente con una capa de tierra vegetal. En la superficie conviene cultivar césped, trébol y otros vegetales de raíces cortas que no obstruyen los efluentes y favorecen la nitrificación y el secado del terreno. La ubicación del o los lechos nitrificantes, estará determinada por el proyecto que formulará la Contratista y presentará ante la Inspección de Obra. Esta ubicación podrá ser modificada por la Inspección, cuando así fuese necesario, por orden de servicio.

Consideraciones especiales:

Pendientes: mínima 1:60 (1,66 cm/ m) máxima 1:20 (5 cm /m)

Materiales: Será de "PVC" (poli cloruro de vinilo) sin plastificar, blanco aprobado, de 3,2 mm de espesor, Diámetro 110 mm.

SECCIÓN 36: ARTEFACTOS SANITARIOS, ACCESORIOS Y GRIFERIAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La presente sección describe los artefactos sanitarios, accesorios y griferías.

DOCUMENTOS A ENTREGAR

Se entregarán los correspondientes catálogos y muestras para aprobación de la dirección de obra.

MATERIALES

Ver según PETP.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Todos los artefactos serán instalados dentro de las reglas del arte y a plena conformidad de la Dirección de Obra.

Esta especificación será válida para todos y cada uno de los baños.

De acuerdo a la planilla de artefactos, estos serán colocados por el Contratista con todo cuidado y esmero.

La unión de las cañerías se hará de acuerdo con las reglas del arte y evitando deterioros.

Las tomas de agua a los artefactos se harán con caños y accesorios de bronce cromado, roscados, con sus respectivas rosetas, del mismo material, para cubrir el corte del revestimiento.

Los soportes de hierro para los lavatorios se fijaran a la pared con tornillos de bronce. Antes de la colocación de los revestimientos se amuraran a la pared tacos de madera dura embreados, a los que se atornillaran los soportes antes mencionados.

Todos los artefactos que a juicio de la Dirección de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar por el Contratista.

OBSERVACIONES PARTICULARES

Para artefactos, accesorios y griferías se utilizarán los siguientes elementos:

ARTEFACTOS

Inodoro FERRUM BARI, o similar o de calidad superior, color blanco con mochila

Lavamanos FERRUM ARIANNA o similar o de calidad superior

GRIFERIAS

0361 pressmatic canilla para lavatorio, o similar o de calidad superior.

0340 pressmatic dosificador de jabón, o similar o de calidad superior.

0362 pressmatic válvula para mingitorio, o similar o de calidad superior.

Para la cocina y laboratorio monocomando FV SWING o similar o de calidad superior.

ACCESORIOS

Se colocarán toalleros y portarrollos tipo VALOT o similar o de calidad superior.

SECCIÓN 37: INSTALACIÓN DE GAS

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

La obra se refiere a la conexión de gas, de la vivienda prefabricada, a su correspondiente sistema de provisión. Se opta por la utilización de los gabinetes exteriores para alojar los tubos de gas envasado o zeppelines según reglamentación vigente.

La contratista elaborará el proyecto y cálculo de la instalación interna de gas para la vivienda prefabricada, y presentará al comitente para su aprobación.

CALIDAD Y FORMA DE LOS TRABAJOS

Los trabajos que se especifican a continuación serán ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte, planos de instalaciones correspondientes, especificaciones, leyes provinciales y las disposiciones y normas para la ejecución de las instalaciones domiciliarias de ENARGAS y/o organismos competentes a plena satisfacción de la Inspección de Obra, la que tendrá todas las atribuciones para su aceptación o rechazo.

1.1 Cálculos, planos y trámites: Estará a cargo de la Contratista la ejecución del proyecto de instalación, y la presentación de planos, croquis, planillas y toda otra documentación requerida por el Organismo competente, o quién corresponda, a los fines de lograr la aprobación de la documentación y de la instalación toda.

Deberá entregar a la Inspección de Obra una copia de cada uno de los documentos aprobados por el organismo competente. El pago de derechos de aprobación de planos e inspecciones de obras estará a cargo de la Contratista, como así también de todas las tramitaciones correspondientes.

Los planos reglamentarios deberán ser firmados por la Contratista quién deberá estar matriculada ante los Organismos intervinientes.

La Contratista deberá confeccionar la documentación necesaria para solicitar las inspecciones parciales y finales de funcionamiento o de habilitación, según corresponda, ante el organismo competente.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Será por cuenta de la Contratista la provisión de materiales y mano de obra involucrados en todo el sistema de gas, empalmes entre los distintos artefactos, uniones, etc.

La Contratista deberá proveer todos los caños, conductores, accesorios, y demás elementos necesarios para la conexión entre la vivienda prefabricada y el sector destinado a la instalación del gabinete para los tubos de gas envasado, asegurando el perfecto funcionamiento de la instalación.

CONDICIONES PARTICULARES

La Contratista deberá ejecutar y obtener la aprobación y/o visado de todos los planos de la Instalación de Gas ante ENARGAS y todo Organismo competente, y de los correspondientes Planos conforme a obra, en los que figuren las modificaciones o ampliaciones de instalación (dado el caso), debiendo entregar una copia de cada plano realizado a la Inspección de obra.

Todos los planos deberán ser visados y aprobados por la Inspección de Obra antes de ser presentados a las entidades mencionadas, como así también toda modificación o ampliación posterior deberá ser puesta a su consideración y contar con la aprobación expresa de la Inspección de Obra antes de su ejecución.

Todos los gastos que emanen de la confección de planos y su aprobación, incluidos los Planos conforme a obra y todos los pagos de derecho, correrán por cuenta de la Contratista.

La Contratista deberá verificar la documentación técnica oficial, a fin de salvar cualquier error u omisión que pudiera haberse cometido, debiendo ejecutar todos aquellos trabajos que sean necesarios para la completa y perfecta terminación de la instalación, aun si careciera de detalles, sin que esto implique adicional alguno a favor de la Contratista.

TRABAJOS QUE INCLUYEN

Se incluyen en este ítem todos los trabajos necesarios para ejecutar las instalaciones de suministro de gas en la obra que se contrata de acuerdo a planos (proyecto elaborado por contratista), especificaciones, artefactos y accesorios que se mencionan en el presente Pliego:

- a) Provisión y colocación del gabinete necesario para el almacenamiento de tubos de gas envasado con las correspondientes conexiones a la vivienda prefabricada, construido de acuerdo al reglamento vigente de ente regularorio
- b) Provisión y colocación de los tubos para gas envasado con las correspondientes conexiones a la vivienda prefabricada.

ARTEFACTOS

Los artefactos a proveer e instalar serán de la mejor calidad y aprobados por el ENARGAS, llevando en lugar visible para el caso de artefactos, la chapa con matrícula, inscripción y aprobación, nombre del fabricante y consumo de quemadores y plano de combustión.

En todos los casos, los mismos deberán contar con sus correspondientes dispositivos de seguridad. Previo a la provisión y colocación, los artefactos deberán ser aprobados por la Inspección de Obra.

INSPECCIÓN Y PRUEBAS

La Contratista deberá prever todas las conexiones temporarias, servicios e instrumentos necesarios para la realización de los ensayos y pruebas de funcionamiento.

Todas las instalaciones y las pruebas a que deban ser sometidas las mismas, serán efectuadas en forma reglamentaria, de lo cual se obtendrá el certificado de terminación de la instalación debidamente aprobado por ENARGAS y toda Entidad que así lo requiera.

Estas pruebas se realizarán de acuerdo a las Normas y Reglamentaciones vigentes.

Con las válvulas abiertas y las tomas taponadas, el sistema no acusará pérdidas en periodos no menores de 8 (ocho) horas, debiendo ser la presión de prueba, como mínimo, de cinco (5) veces la presión de trabajo, siempre y cuando las disposiciones en vigencia de cualquiera de las Autoridades o Reparticiones que tengan jurisdicción sobre estos trabajos, no indiquen una cantidad superior.

La Contratista, además del cumplimiento de todos los requisitos exigidos reglamentariamente, tendrá a su cargo sin costo adicional, cualquier otro ensayo o prueba que la Inspección de Obra considere necesario realizar.

MATERIALES, TRAZADO Y COLOCACIÓN

Toda la instalación deberá estar dimensionada para conducir el caudal requerido por los equipos, teniendo en cuenta las limitaciones en la pérdida de carga y velocidad.

La Inspección de Obra podrá ordenar la remoción y posterior colocación, cuando la misma no presente condiciones óptimas de instalación.

La colocación de llaves de paso, válvulas e instrumentos, se dispondrá de tal forma que permitan su fácil accionamiento y lectura. Serán de bronce cromado armado con rosetas, marca F.V. o calidad similar o superior. Tendrán cierre a cuarto de vuelta y tope. Su hermeticidad será asegurada mediante prensa resorte, debiendo, en los grifos, tener un resorte para tensión del cono.

El tendido será construido íntegramente y en todos sus tramos, con caños con revestimientos epoxi de 300 micrones de espesor, biselados, marca ACINDAR o SINTER-GAS, según normas IRAM 2502 o su actual equivalente, con certificación de calidad, de fábrica. Las derivaciones y/o cambios de dirección se ejecutarán con el mismo material.

Todas las cañerías serán embutidas, salvo mejor opinión de la Inspección de obra y aseguradas perfectamente y libre de todo movimiento.

Todas las cañerías que se coloquen enterradas o aéreas, deberán cumplir con las Normas NAG 150 y 151.

Las cañerías a la vista guardarán una separación mínima respecto de otras cañerías, de 0,05m. y de 0,02m. respecto a paramentos, ciellorrasos o columnas, pudiendo estas separaciones ser mayores cuando así lo requieran necesidades de montaje, mantenimiento o reparaciones.

Las cañerías deberán instalarse con loops, sifones o juntas de expansión, para permitir la contracción y expansión, absorber las tensiones indebidas o vibraciones y movimientos, debiéndose colocar guías y anclajes cuando se requiera.

Se deberán presentar muestras del sistema de suspensiones a emplearse, así como detalles de sus distintos componentes, a los efectos de las respectivas aprobaciones por parte de la Inspección de Obra.

Cuando las cañerías atraviesen locales cerrados o se instalen en conductos técnicos, se deberán encamisar con caños camisas de acero, teniendo ventilación al exterior en ambos extremos.

Los tramos que se instalen en conductos verticales, deberán poseer soportes adecuados, diseñados para evitar esfuerzos adicionales sobre las cañerías y/o uniones.

Se deberá presentar planos de detalles de esa situación, indicando: soporte de cañerías de transporte de otros fluidos, dimensiones de los conductos y demás características técnicas.

- Ventilaciones

Cañerías: serán de chapa galvanizada, aprobadas terminadas en sombreretes a + 0.30 m sobre nivel de cubierta más alta; remachadas y selladas con material aprobado (tipo Fastix alta temperatura), totalmente estancas y engrampadas según corresponda

- Rejillas

Serán de chapa, aprobadas, de sección según cálculo, colocándose interior y exteriormente en ambientes requeridos, en parte inferior que no supere + 0.30 m de nivel de piso terminado y las superiores preferentemente en diagonal con las inferiores.

Los accesorios para todo cambio de dirección, uniones y derivaciones, serán de acuerdo a norma IRAM 2548, revestidos con EPOXI, aprobados, marca DEMA o similar y/o accesorios para soldar de acuerdo a normas ANSI B 16-9, según corresponda.

SECCIÓN 38: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

GENERALIDADES

Comprenderá la provisión total de materiales y mano de obra para la instalación eléctrica, confección de planos finales y tramitación en las oficinas correspondientes para su aprobación. La instalación se conectará a la red de servicio externo, de acuerdo a las normas vigentes establecidas por el Ente Provincial Regulatorio.

Estará a cargo de la contratista la formulación del proyecto de instalación eléctrica de la vivienda prefabricada y sus respectivas conexiones a la red. La contratista presentará a la Inspección de Obra, los planos correspondientes al proyecto previo a la presentación ante las entidades correspondientes.

INSECCIONES Y ENSAYOS

El contratista deberá requerir de la inspección de obra la aprobación de todos los materiales antes de ser instalados, así mismo, estará obligado a efectuar los siguientes ensayos, que técnicamente deberán ser satisfactorios a la inspección de obra.

- a) Prueba de una perfecta continuidad metálica de la instalación de cañerías y cajas.
- b) Prueba de aislamiento una vez pasados todos los conductores y colocados los Tableros.
- c) Pruebas de funcionamiento final de artefactos y llaves por sectores comandados
- d) Tableros secundarios y luego a plena carga con Tablero General.
- e) Prueba de la eficiencia de las Puestas a Tierra.

MATERIALES

Serán de calidad reconocida.-

- a) Caños: Serán de hierro acerado, esmaltado interior y exteriormente a fuego, marca Esmeralda o similar, aprobados, los cuales permitirán en frío y sin relleno, curvas de 90°, las curvas no deberán tener un radio menor a seis (6) veces el diámetro interno del caño. Los caños serán del tipo semipesado. Para TV. y teléfono, tipo liviano.

En todas las cañerías de luz y futuras ampliaciones que figuren en planos se colocarán del tipo semipesados MOP, de fleje de acero con costura sellada y esmaltada, según normas IRAM N° 2.005/P.

No se permitirá el doblado de caños, a tal efecto se utilizará curvas en toda la instalación y éstas deberán ser del mismo tipo y calidad que lo especificado para los caños.

La unión de cañerías a cajas se efectuará mediante el sistema de tuercas y boquillas roscadas de manera tal que asegure una perfecta continuidad eléctrica.

En los lugares que los caños atraviesen juntas sísmicas, se efectuará una instalación especial para estos casos, con caño de acero flexible, según la disposición reglamentaria.

- b) Cajas: Todas las cajas de paso a utilizar serán del tipo semipesado y de acuerdo a lo especificado en las normas IRAM N° 2.005/. En todas las bocas en donde se suspenderá un artefacto de iluminación se deberá colocar un sostén U confeccionado con hierro del \varnothing 4,2. Las cajas rectangulares se utilizarán solamente para ubicar tomacorriente, pulsadores, interruptores de uno o más efectos.

- c) Llaves, Tomas, Pulsadores: Serán para embutir, tipo ATMA o similar, con tapas de material aislante, color marfil, llaves capacidad mínima 6 Amperes - 250 Voltios, tomacorrientes dual c/ toma a tierra para embutir, capacidad mínima 10 Amp. - 250 Voltios.-Las cajas para llaves se colocaran a 1.25 m y las de toma corriente a 0.35 m de nivel piso terminado a hasta centro de cajas. Sobre mesada de cocina la caja de toma se colocará a 0.20m de la misma.

- d) Tableros: Serán tableros para llaves térmicas en caja metálica, con puerta de cierre a presión e irán con llaves termo magnéticas bipolares de 10 o 15 Amperes y disyuntor diferencial.

Los tableros serán de embutir, metálico de chapa 16 DDP. Protegidos exteriormente con (2) manos de pintura antióxido y dos (2) manos de pintura esmalte sintético a base de cromato de zinc, para embutir sin mármol con marco, contramarco y tapa. Las puertas asentarán sobre bisagras y llevará burletes de goma, las cerraduras serán del tipo Yale con una misma combinación para todas las puertas.

Todos los tableros deberán poseer capacidad suficiente como para alojar los interruptores y/o elementos esquematizados en cada caso; estarán canalizados interiormente de modo que facilite el conexionado de los mismos.

Todos los tableros tendrán frente y puerta desmontable, con las caladuras correspondientes para que asomen solamente los dispositivos de accionamiento de cada uno de los componentes del tablero.

Los circuitos se comandarán por interruptores automáticos termomagnéticos SIEMENS o de calidad similar, de Características adecuadas a cada circuito.

Además en todos los circuitos contarán con la debida protección diferencial (disyuntor) que deberá ser de la misma línea de fabricación que las llaves interruptores termo magnético y serán reguladas según la potencia instalada.

No tendrán partes bajo tensión accesible desde el exterior. El acceso a las partes bajo tensión será posible solo luego de la remoción de tapas o cubiertas mediante el uso de herramientas, además estarán eléctricamente aislados en la estructura del soporte.

Los tableros deberán tener perfectamente identificado, con inscripciones precisas, las funciones para lo que están destinados sus componentes (Comandos, Llaves, Circuitos, Etc.)

Todas las indicaciones deberán expresarse en Idioma Nacional e indicar también la tensión de utilización (Monofásica o Trifásica), Corriente de Corto Circuito Máxima Etc.

e) Puesta a tierra de los tableros: Se ajustará a lo indicado en el plano, que en todo responderá a las exigencias resistivas del terreno.

En todos los casos deberá adecuarse la conexión a tierra de todas las masas de la instalación, siendo el sistema eléctricamente continuo y tendrá la capacidad de soportar la corriente de cortocircuito máxima coordinada con las protecciones instaladas en cada circuito.

Las masas que pertenezcan a la misma instalación eléctrica estarán unidas al mismo sistema de puesta a tierra.

La puesta a tierra se hará por medio de una jabalina de hierro galvanizado, de una longitud mínima de 1,80 m. Ella irá totalmente enterrada en un lugar próximo al tablero, en su parte superior irá perfectamente soldada al conductor de tierra (cobre desnudo de 4 mm) de forma tal de asegurar una óptima resistencia mecánica y continuidad eléctrica.-

f) Pilastra para medidores: será de hormigón premoldeado normalizadas, provistas de cajas metálicas con tapa para uno o dos medidores y fusibles de protección, según corresponda.

g) Conductores: Serán de cables trenzados de cobre electrolítico, de alta conductibilidad, revestidos en PVC y aprobados. El conductor de puesta a tierra será de las mismas características, desnudo.

No se permitirá uniones ni derivaciones de conductores en el interior de los caños, las cuales deberán efectuarse exclusivamente en las cajas.

Los conductores que pasen sin empalme a través de las cajas deberán formar buche de 20 cm aproximadamente.

Los conductores, según IRAM 2183 y barras conductoras se identificarán con los siguientes colores:

Neutro: color Celeste

Cond. de Protección (Tierra): Bicolor Verde-Amarillo

Fase R: Color Castaño

Fase S: Color Negro

Fase T: Color Rojo.

Para los conductores de Fase, se admitirán otros colores excepto el Verde, Amarillo o Celeste

Los conductores a utilizarse serán aislados en Vainas de PVC, normalizados, marca Pirelli VN 2.000, cobre electrolítico antillama, deslizante y de secciones indicadas en los planos como mínimo.

Para determinar la sección de los conductores se debe considerar el cálculo por separado considerando tres condiciones:

Dimensionamiento por Capacidad de Corriente (Capacidad Térmica Permanente por Operación Normal)

Dimensionamiento por Capacidad al Cortocircuito (Capacidad Térmica ante Cortocircuito)

Dimensionamiento por Caída de Tensión

Analizadas las tres condiciones, se elegirá el conductor de mayor sección. Para el cálculo se tendrá en cuenta la incidencia de los siguientes factores: temperatura ambiente, tipo de canalización, agrupación de conductores y tipo de carga.

ACOMETIDA ELÉCTRICA

Se efectuará a través de un conductor subterráneo de sección necesaria, desde la red más próxima que pueda contener la potencia necesaria para esta obra, de acuerdo a la factibilidad otorgada por el organismo competente.

El contratista adoptará las medidas para consultar, recibir asesoramiento y presentar los planos necesarios, si le fuera requerido por el Dpto. Electromecánica de la Municipalidad de 25 de Mayo o el ente prestatario de energía que corresponda.

13.42. Reglamentación:

Toda norma no establecida en el Pliego, se ajustará a las reglamentaciones vigentes de la Municipalidad correspondiente y/o Energía San Juan S. A. y a la "Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en inmuebles de la Asociación Argentina de Electrotécnicos" (última edición).-

Normas de Aplicación: Además de lo que se indique en las presentes Especificaciones Técnicas, serán de aplicación las siguientes normas:

- Reglamentación de la Municipalidad de 25 de Mayo -Empresa Distribuidora de Energía.
- Instituto Argentino de Racionalización de materiales (IRAM)

- AEA Asociación Electrotécnica Argentina.
- ANSI American National Standards Institute.
- IEC InternationalElectricalCommission.
- IEEE The Institute of Electrical and ElectronicsEngineers.
- IRAM Instituto de Racionalización Argentino de Materiales.
- ISO International Standard Organizations.
- Ley 19587 Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- NEC National Electrical Code.
- NEMA National Electrical Manufacturers Association.
- NFPA National Fire Protection Association.

SECCIÓN 40: EQUIPAMIENTO MENOR

Abajo se detalla el equipamiento a entregar. El mismo deberá venir acompañado por un remito que contenga la siguiente información:

- MARCA
- MODELO
- NÚMERO DE SERIE

NOTA: En caso de no corresponder, poner N/A

Descripción:

ÍTEM: Escritorio (1,20 x 0,70 x 0,75) Cantidad: 1
Tapa Tablero alistonado de algarrobo sistema finger

Estructura y patas madera maciza semidura

Medidas: 1,20 m x 0,70 m x0,75m de altura.

Pulido y laqueado incoloro de primera calidad.



ÍTEM: Mueble bajo de guardado. Cantidad: 1
Dos puertas corredizas con cerradura central.

Estantes centrales regulables. Guía corredera inferior.

Tiradores embutidos.

Melamina de 18 mm de espesor color haya.Canteado de PVC

Dimensiones: 1,30x45x75



ÍTEM: Silla apilable. Cantidad 4
Pintura epoxi de alta calidad color negro tratamiento fosfatizante.

Estructura reforzada caño metálico.

Butacas removibles PVC reforzado.

Debe soportar hasta 150 kilogramos.



ÍTEM: Archivero metálico. Cantidad 1
Sistema de pintura Epoxi en polvo y proceso de horneado a altas temperaturas.

Cerradura central que cierra todos los cajones a la vez.

Guías metálicas telescópicas reforzadas.

Medidas: 1,33 m x 0,47 m x0,70m profundidad



ÍTEM: Heladera con freezer. Cantidad 1

Dimensiones: 54 cm x 62 cm x 175 cm

Capacidad total: 300 litros

Color blanco

Tipo de deshielo: Cycle defrost

Eficiencia energética: A

Capacidad de la heladera en volumen: 196 L

Capacidad del freezer en volumen: 103 L

Peso: entre 50 a 65 Kg

ITEM: Anafe eléctrico

Anafe eléctrico de 2 placas.

Regulador de temperatura, termostato y encendido automático.

Protección por sobre calentamiento, indicador luminoso de encendido.

Potencia: 2000 W a 2400 Watts

Dimensiones: Ancho 42 cm x 23 cm

Item Grupo electrógeno

Se requiere la **instalación y puesta en marcha de** un grupo electrógeno portátil de 10 kVA de potencia mínima, de motor trifásico diesel. El motor deberá ser de 4 tiempos con salida de 380V y 50 Hz, con un tanque de combustible de al menos 30 l de capacidad. Deberá contar con bastidor anti-vibratorio y manija de agarre.

Dicho equipo se alojará en una casilla que deberá dimensionar y construir el proveedor de acuerdo a las dimensiones del equipo, ubicada lindero al invernáculo según el plano de planta. La casilla deberá contar con estructura y cubierta metálica, contrapiso pobre de 10 cm de espesor mínimo con terminación alisado de cemento, sobre nivel del terreno natural, puerta de rejas con pasador y porta candado.

El grupo deberá contar con arranque automático ubicado dentro de la casilla a fin de garantizar el suministro de energía para el funcionamiento de los motores en caso de baja tensión o cortes de energía que se producen habitualmente en los meses de verano. El proveedor deberá dejar el grupo conectado y funcionando en automático.

ITEM: Aire Acondicionado

Tipo Split Frio-calor de 3000 frigorías

Capacidad de refrigeración: 3450 W

Capacidad de calefacción: 3550 W

Eficiencia energética: A

EER: 3.25

Tipo de gas: R-410A

Con función deshumidificación, temporizador, control remoto

Dimensiones de la unidad interna: 80.2 cm x 29.7cm x 18.9 cm de altura

Dimensiones de la unidad externa: 30 cm x 55 cm x 77 cm de altura

Se deberá incluir instalación y puesta en funcionamiento.

ITEM: Botiquín de Primeros Auxilios

Medidas aproximadas: 35 x 27 x 12,5 cm.

Material: chapa

Características: contiene espejo y divisiones internas. Es amurable, con manija para transporte y porta-candado. Incluye Candado.

Contenido:

Medidas: 25x 17 x 10 cm. CONTENIDO: 6 Sobres de gasa estéril. Medida: 10x10. 1 Algodón hidrófilo x 70 grs. 2 pouch de alcohol en gel (uso externo). 10 apósitos protectores adhesivos (1 caja x 10 unidades). 2 pares de guantes descartables de

polietileno/ manoplas. 1 rollo tela adhesiva hipoalergenica 1.25 cm de ancho 2 8 mts. Largo.1 venta t/cambric orillada 5 cm ancho x 3 mts largo. 1 sobre bicarbonato de sodio x 25 grs. 1 ferula digital para entablillado de dedos.1 tubo latex para ligaduras. 1 agua oxigenada 10 vol. X 100 cc (uso externo). 1 solución p/quemaduras x 60 cc (uso externo). 1 solucion antiséptica x 60 cc (uso externo). 1 pinza para sacar astillas.1 polvo cicatrizante 4 gms (uso externo).

ITEM: PC CLON (Sin nombre)

Computadora del tipo “Escritorio” optimizada para alto rendimiento operativo.

Arquitectura X86 de 64 bits con soporte USB 3.0 (Universal Serial Bus versión 3.0).

Setup residente en ROM con password de booteo y setup.

Con contraseña de encendido por BIOS activable y configurable.

Capacidad de booteo remoto a través de la conexión LAN.

Reloj en tiempo real con batería y alarma audible.

- **Unidad de procesamiento**

Procesador marca “INTEL”:

El rendimiento deberá ser Intel **Core I7** de 3.80Ghz Max como mínimo de cuatro núcleos 8va generación o superior.

- **Memoria**

Tipo: DDR4-2133 o superior

Capacidad: 16 GB mínimo.

- **Unidad de Disco**

Disco primario de arranque (boot), tipo y capacidad: SSD256 GB mínimo.

Segunda unidad de disco:Magnético, 1 **TB** mínimo.

El sistema operativo deberá proveerse instalado en el disco primario de arranque.

- **Almacenamiento Óptico Extraíble**

Unidad de Lectura/escritura de DVD-RW **ST-019**.

- **Video**

Controladora de vídeo SVGA/XGA o superior con soporte de color de 32 bits (mínimo).

Tipo de memoria de video DDR4.

- **Multilector de memoria.**

Puertos Incorporados

Al menos 4 Port USB con sus conectores externos en gabinete, con las siguientes características:

· 2 de los ports USB deben estar disponibles en el frente del gabinete (mínimo).

Puertos USB 2.0 de alta velocidad:

· Al menos 2 puertos USB 2.0.

Puertos USB 3.0:

· Al menos 2 puertos USB 3.0.

1 Puerto para mouse (podrá emplear uno de los puertos USB).

1 Puerto para teclado (podrá emplear uno de los puertos USB).

- **Teclado**

Deberá ser en español latinoamericano, del tipo QWERTY, que incluya función numérica.

- **Mouse**

Con sensor de movimiento totalmente óptico, con rueda de scroll.

- **Parlantes**

Salida 3.5 mm.

- **Sistema operativo**

Windows 8.1 (x64) o superior, en español con licencia original.

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de “Windows 8/8.1 Client Family, x64”, no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al “Windows Logo Verification Report” el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

ITEM: MONITOR Cantidad 1

Pantalla LCD. Tamaño: 19".

Tiene una resolución de 1366px-768px.

Frecuencia de refresco: 60 Hz - Brillo es de 200cd/m².

Conexiones del monitor: HDMI, VGA.

ITEM: Impresora multifunción Cantidad 1

Tipo de impresora: Multifunción

Tecnología de impresión: Láser

Tipo de impresión: Monocromática

Conectividad Wi-Fi - USB

Velocidad del procesador: 600 MHz

Velocidad de impresión en blanco y negro: 20 ppm

Tamaños de papel: A4, A5, JIS B5, Lef A5, Oficio, Sobre C5, Sobre DL

Capacidad máxima: 150

Tipos de papel: Algodón, Bond, Cartulina, Etiqueta, Fino, Grueso, Normal, Preimpreso, Reciclado

PLANOS

Nota: Los planos se podrán descargar del siguiente link:

<https://drive.google.com/drive/folders/1q4fMKKATAvM6kXUp2DoZND3a7bndkgpv?usp=sharing>
En caso de algún inconveniente contactarse con Julian Castelli (jcastelli@magyp.gob.ar)

Listado de planos que conforman la licitación:

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES

1. Cumplimiento normativo y gestión de permisos

La Contratista deberá cumplir con lo establecido por la legislación ambiental municipal, provincial y nacional vigente.

El Contratista asume la responsabilidad de ejecutar todas las medidas necesarias para el cuidado del ambiente, el Plan de Manejo Ambiental y Social, las especificaciones ambientales y sociales de este pliego. La falta de aplicación de las Especificaciones Ambientales y Sociales descritas en este pliego en esta y otras secciones, representarán multas de incumplimiento y afectarán el pago de la certificación mensual.

El Contratista será responsable de tramitar los permisos y autorizaciones ambientales necesarios para la ejecución de la obra, como corta de árboles y vegetación, transporte y disposición de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos, afectación de bienes públicos (calles, líneas eléctricas, tubería de agua potable, aceras, veredas, etc.). El Responsable Ambiental y Social deberá asegurar la tramitación y obtención de estos permisos.

2. Responsable Ambiental y Social (RA)

Luego de ser adjudicada la obra y previo al inicio de la misma, el Contratista deberá elevar los antecedentes del Responsable Ambiental (RA) propuesto al Equipo Ambiental y Social (EAS) de la Dirección de Proyectos sectoriales y Especiales (DIPROSE) para su revisión y aprobación.

Una vez aprobado, el RA deberá formular y enviar para aprobación el Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAS) según se detalla en este pliego.

El RA tendrá la función de formular, ejecutar, monitorear y controlar el cumplimiento del PMAS, y de las condiciones que pudiese establecer la normativa ambiental y social aplicable.

El RA realizará inspecciones semanales en todos los sitios intervenidos por la ejecución de la obra para supervisar el cumplimiento del PMAS. El RA llevará un Registro de Campo, como su registro semanal de trabajo, donde anotará las principales actividades iniciadas en la obra, medidas de mitigación, conflictos, reclamos, etc.

El RA en cada inspección deberá tomar conocimiento de las quejas y reclamos registrados en libro rubricado y será responsable de monitorear y gestionar la solución del hecho que produjo dicha queja o reclamo. El RA y el Inspector Ambiental o Inspector/Gerente de Obra designado establecerán el tiempo máximo para resolución de la situación suscitada. El RA estará en funciones hasta que se finalicen las tareas de restauración y recuperación del terreno afectado por la obra y haya elaborado el Informe de Cierre Ambiental y Social.

3. Plan de Manejo Ambiental y Social

El Contratista elaborará un PMA que deberá presentarse al Equipo Ambiental y Social (EAS) de la Dirección de Proyectos sectoriales y Especiales (DIPROSE) antes de iniciarse la obra y la obra no podrá iniciarse hasta que éste no haya sido aprobado por ellos.

El PMAS deberá contener:

a- **Descripción del área de intervención.**

b- **Obrador:** sitios propuestos para colocar el obrador, taller, campamentos, comedores, maquinaria, materiales, sitios de desechos, etc. Asimismo los caminos de acceso hasta cada uno de los sitios de obra, lo cuales serán consensuados con el Inspector/Gerente de Obra.

c- **Plan de contingencias** que considere las situaciones de emergencia derivadas de accidentes que involucren incendios, derrames de sustancias peligrosas, situaciones derivadas de condiciones climáticas extremas que determinen temporales de viento, precipitaciones intensas en forma de granizo o lluvia, crecidas de gran magnitud, arrastre de material sólido de envergadura e inundaciones, sismos, etc. Este plan debe incluir **un Plan específico de contención, prevención y disposición de derrames.**

d- **Programa de manejo de residuos** (de obra: cementos, tóxicos: aceites-llantas-pinturas, domésticos: orgánicos, etc.).

e- **Programa de capacitación ambiental y social** dirigido al personal de la Contratista. Incluye la gestión de residuos, uso de elementos de protección personal, planes de contingencia, simulacros de incendio y mecanismo de quejas y reclamos.

g- **Plan de comunicación** para mantener informados a los usuarios y afectados por el proyecto sobre los efectos y trabajos de las obras. **Mecanismo de quejas y reclamos:** En el Plan el Contratista deberá definir claramente el mecanismo para atención de reclamos y se deberá informar a los usuarios y afectados sobre dicho mecanismo. Se deberá contar con un libro de registro de quejas y reclamos (libro de actas numerado) disponible en obrador o cabina de seguridad.

4. Supervisión Ambiental y Social de la obra

Durante las visitas de supervisión a la obra, el Inspector Ambiental o el Inspector/Gerente de Obra supervisarán el cumplimiento del PMAS de la Contratista, como así también el cumplimiento de la legislación ambiental nacional, provincial y municipal y el Contratista deberá proveer la información y documentación que solicite. El interlocutor por parte de la Contratista será su Responsable Ambiental. A su vez, el Responsable Ambiental de la Contratista deberá reportar mensualmente durante el periodo de ejecución de la obra al Equipo Ambiental y Social (EAS) de la DIPROSE quien podrá realizar visitas de obra según lo crea necesario. Al finalizar la misma, el RA de la Contratista deberá realizar un Informe de Cierre Ambiental acompañado por respaldo fotográfico que presentará ante el EAS para su aprobación.

Por otra parte, el Inspector Ambiental o Inspector/Gerente de Obra verificará que la Contratista cuenta con los permisos ambientales correspondientes según la legislación vigente y verificará si se generaron reclamos o quejas por parte de la comunidad.

En cuanto a los reclamos o quejas que se suscitasen, el Inspector Ambiental o Inspector/Gerente de Obra supervisará que sean resueltos coordinando el diálogo entre las partes, y asistiendo para la resolución del conflicto. Este proceso será documentado por la Contratista, según mecanismo de quejas y reclamos presentado en el PMAS y elevado a la UEC y al EAS.

5. Conducta, Higiene y Seguridad laboral

El Contratista deberá dar cumplimiento a toda la legislación vigente sobre Higiene Laboral y Riesgos del Trabajo en el ámbito nacional y provincial, quedando a su cargo los costos respectivos.

El Contratista deberá confeccionar y presentar al Inspector/Gerente de Obra el Programa de Seguridad para la adopción de medidas preventivas, correctivas y de control en la obra, según la Resolución 51/97 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo y el Decreto 911/96 sobre condiciones de higiene y seguridad en la industria de la construcción. El Contratista deberá contar con los servicios de un Encargado en Higiene y Seguridad Laboral.

El Contratista deberá tener perfectamente señalizados todos los sectores de obra con carteles legibles que indiquen áreas de trabajo, obradores, sectores de acceso restringido, tránsito de maquinarias pesadas, encintados de zanjas, residuos peligrosos, combustible, etc.

El Contratista tendrá para su personal los elementos de protección personal cuyo uso es obligatorio, entre este: calzado reglamentario, cascos, lentes de seguridad, guantes, protectores auditivos y todos los elementos de protección personal requeridos por la legislación vigente en la materia.

El Contratista debe asegurar el cumplimiento por parte del personal de la normativa que la autoridad laboral determine, además de campañas preventivas de seguridad en el trabajo y contra enfermedades, según las circunstancias.

El Contratista deberá elaborar y dar a conocer un Código de Conducta destinado a preservar tanto la salud y las condiciones de higiene del trabajador, como las condiciones ambientales y sanitarias en toda el área del proyecto y su área de influencia.

6. Derrames de sustancias

El RA deberá informar al Inspector Ambiental o Inspector/Gerente de Obra en forma inmediata de cualquier derrame o vertido de sustancias peligrosas o no convencionales (combustibles, lubricantes y otros que pudieran producirse) y las medidas adoptadas, inclusive las de reparación.

Durante la inspección de Obra se verificarán que las tareas de reparación previstas hayan sido completadas. Se tomarán medidas para la contención de los derrames y la limpieza o descontaminación del área y, de ser posible, la restauración del suelo a condiciones similares a las originales. Las medidas de prevención y de respuesta ante contingencias deben estar claramente descriptas en el **Plan de contención, prevención y disposición de derrames** del PMAS.

7. Gestión de residuos peligrosos

La Contratista deberá cumplir con la normativa provincial y nacional al respecto y deberá estar inscripto como generador de residuos. Estos tipos de sustancias, usadas como insumos para las obras o en las tareas relacionadas, ya sea como material sobrante o como residuos, (combustible, aceites, solventes, grasas, plásticos, envases que hayan contenido sustancias peligrosas, etc.) deberán ser colocados en contenedores con tapa e identificados. No deberán almacenarse distintos tipos de residuos en un mismo recipiente. Asimismo deben acopiarse en sitios impermeabilizados techados y cercados para evitar el ingreso de animales, los cuales deberán contar con un sistema de recolección y concentración de posibles derrames, y encontrarse alejados de cauces o cursos de agua. Además, el recinto de acopio deberá estar identificado con cartelería.

El retiro de estos residuos deberá realizarse por transportista habilitado y el sitio de disposición final deberá encontrarse habilitado para tal fin. Además, deberá estar en el obrador a disposición la documentación que

respalde la adecuada gestión de los residuos; manifiestos de transporte, tratamiento y disposición final de los residuos, los cuales deberán ser enviados junto al Informe de Cierre Ambiental elaborado por el RA.

8. Gestión de residuos sólidos no contaminantes

En cuanto a los residuos asimilables a urbanos domiciliarios deberán ser acopiados en recipientes con tapa e identificados. Estos residuos serán dispuestos en los rellenos sanitarios municipales habilitados para tal fin, no siendo posible su enterramiento ni quema.

9. Ubicación y operación del obrador e instalaciones similares

El obrador y las instalaciones similares no deberán ubicarse en sitios no previstos y/o prohibidos por la legislación ambiental vigente provincial y nacional, deberá contarse con los permisos ambientales municipales necesarios, no podrán ubicarse en zonas de pendiente, ni causar impactos ambientales negativos, como así tampoco afectar a los vecinos en sus cultivos, ruido y el contexto cultural del sitio. Asimismo, el funcionamiento de estas instalaciones deberá ajustarse a las normas y reglamentos ambientales y sociales de la Provincia, y a lo establecido en este pliego.

La provisión de luz y agua potable deberá ser gestionada por la Contratista en forma previa a la instalación del obrador.

Las aguas utilizadas para cocina, higiene y cloacales deberán ser tratadas de acuerdo con lo que indique la Inspección de Obra para lo que deberán construirse las estructuras necesarias (pozos, lechos nitrificantes). En ningún caso se volcarán aguas residuales ni cloacales directamente en la superficie del predio o en cuerpos o cursos de agua. Tanto en el caso de contar con baños químicos o con pozos los efluentes deben ser retirados por empresas habilitadas para ello y la Contratista deberá contar con los remitos de retiro.

El Contratista someterá a consideración y aprobación del Inspector Ambiental o Gerente de Obra, la ubicación de los lugares de captación y/o extracción de agua necesaria para consumo del obrador y para la construcción de la obra, así como los caudales a utilizar.

El Contratista deberá delimitar las zonas de acumulación de residuos no peligrosos, de almacenamiento de residuos peligrosos, de instalación del tanque de combustible (si tuviere), de limpieza de vehículos, de reparación y mantenimiento de vehículos.

En caso de instalarse un tanque de combustible en el obrador, éste debe cumplir con lo establecido en las normas nacionales, provinciales y municipales al respecto.

Con relación al acopio de residuos peligrosos deberá cumplirse con lo establecido en el punto “Gestión de Residuos Peligrosos” de este pliego.

En los frentes de obra deberá proveerse al personal de baños químicos como así también debe realizarse una adecuada gestión de los residuos realizando una clasificación de los mismos para luego ser gestionados en el obrador.

El Contratista deberá tener disponible en el obrador a fin de su verificación por el Inspector Ambiental o Gerente de obra y/o la EAS toda la documentación que respalde el cumplimiento de las exigencias ambientales.

10. Equipamiento y maquinarias a utilizar en la etapa de construcción

El equipamiento y las maquinarias a utilizar en la etapa de construcción/remodelación deberán ser supervisados por el Responsable Ambiental en función de asegurar una menor emisión de partículas al aire, así como de ruidos y vibraciones y evitar derrames de combustible y lubricantes por falta de mantenimiento. Los camiones, vehículos de carga y maquinarias deberán tener revisiones técnicas mecánicas de forma periódica a fin de ser mantenidos en buenas condiciones.

Cada vehículo debe contar con lonas para tapar la carga que pueda generar un aumento del material en suspensión, como así también deberá humectarse periódicamente el terreno a efectos de mitigar el polvo en suspensión producido por el tránsito vehicular correspondiente a la obra.

11. Daños a terceros

Si en la construcción de la obra se daña estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, o cualquier otra obra, por negligencia del Contratista, éste deberá reparar los daños y además reconstruir las obras dañadas a su exclusivo costo.

12. Cierre de la Obra

Una vez finalizada la construcción de la obra, la Contratista deberá dismantelar las instalaciones y reconstruir el lugar lo más próximo a la “Situación Sin Proyecto”. Previo a la emisión del Acta de Recepción de Obra, la Contratista deberá haber procedido al cierre y dismantelamiento del obrador y reparación de las eventuales afectaciones ambientales producidas (contaminación por derrame accidental de combustibles o lubricantes, áreas de acopio de materiales, etc.).

El Responsable Ambiental verificará las condiciones ambientales de las áreas intervenidas por el proyecto y elaborará un Informe de Cierre de Ambiental y Social incluyendo fotografías para sustentar la comparación con la situación inicial y copia del libro de registros de quejas y reclamos.

La recepción de obra solo podrá concretarse bajo la aceptación de las condiciones ambientales de las áreas intervenidas, mediante la elaboración a tal fin del Informe de Cierre Ambiental que será firmada por el Responsable Ambiental del Contratista y el Inspector Ambiental o Gerente de la Obra o el EAS.

13. Pasivos Ambientales

En virtud de la adecuada ejecución del PMAS, el correspondiente seguimiento y control de los eventuales impactos, y la verificación de las condiciones finales de las áreas de intervención una vez concluidas las tareas, la ejecución de las obras no deberá dejar Pasivos Ambientales de ningún tipo.

14. Imposición de multas

En caso que el Contratista no cumpla con alguna de las condiciones establecidas en estas Especificaciones, en el PMAS y con lo estipulado por las normas ambientales municipales, provinciales y nacionales vigentes y/u otra

especificación ambiental, será advertido la primera vez por la Inspección de Obra, la que dará un plazo para su corrección.

Si el Contratista no cumple con lo solicitado dentro del plazo establecido en la notificación de la Inspección, se le aplicará una multa equivalente al CERO COMA TRES POR MIL (0,3 ‰) del monto contractual actualizado por cada día que se verifique el atraso.

DOC-5

Declaración de Mantenimiento de la Oferta
NO APLICA

Fecha: *[indique la fecha]*

Nombre del Contrato.: *[indique el nombre]*

No. de Identificación del Contrato: *[indique el número]*

Solicitud de Ofertas: *[Indique el número]*

Señores

[Nombre del Contratante]

Presente.-

Señores:

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta.
2. Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier proceso de contratación con el Contratante y con proyectos financiados por el BID, por un período de **un año** contado a partir de notificación de resultados del proceso si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la Oferta sea porque:
 - a) retiramos nuestra Oferta durante el período de validez de la Oferta especificado en las Instrucciones a los Licitantes;
 - b) no aceptamos la corrección de los errores aritméticos de conformidad con las Instrucciones a los Licitantes,
 - c) si, después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma,
 - (i) no firmamos o nos rehusamos firmar el Contrato; o
 - (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento de Contrato.

Firma: *[firma del representante autorizado].*

Nombre: *[indique el nombre]*

CONTRATO
“Obra Civil Vivero Makalle - Provincia de Chaco”
[Indicar número de contrato],

Conste por el presente Contrato, para la construcción de obras **“Obra Civil Vivero Makalle - Provincia de Chaco”**, suscrito al tenor de las siguientes cláusulas y condiciones:

PRIMERA.- PARTES CONTRATANTES

Las partes Contratantes que suscriben este contrato son: *Programa de Sustentabilidad y Competitividad Forestal*, representado legalmente por su *[indicar cargo]*, señor(a) *[indicar nombre]*, que en adelante se denominará el **CONTRATANTE** y la *[indicar Razón Social de la Empresa constructora]*, legalmente constituida y existente conforme a la legislación argentina, inscrita en *[indicar lugar de inscripción, si corresponde]* bajo matrícula N° *[si aplica, registrar el número]*, representada mediante testimonio de poder N° *[si aplica, registrar el número]* otorgado el *[registrar la fecha - día, mes, año]* en la *[registrar el lugar donde fue otorgado el Poder]* a favor de *[registrar el nombre completo y número de DNI o Cédula de Identidad del apoderado legal habilitado para la firma del Contrato en representación del Contratista]* que en adelante se denominará el **CONTRATISTA**, quienes celebran y suscriben el presente Contrato.

SEGUNDA.- ANTECEDENTES LEGALES DEL CONTRATO

El **CONTRATANTE**, invitó a Empresas Constructoras a presentar ofertas bajo normas de Adquisición del *Banco Interamericano de Desarrollo según corresponda*, según el Contrato de Préstamo N° 2853/OC-AR

El **CONTRATANTE**, luego de la evaluación de las ofertas resolvió adjudicar la ejecución de la OBRA objeto del presente Contrato a la empresa *[indicar nombre]* por cumplir su oferta con todos los requisitos de la solicitud y proponer el precio evaluado más bajo.

TERCERA.- OBJETO DEL CONTRATO

El **CONTRATISTA** se compromete y obliga por el presente Contrato, a ejecutar todos los trabajos del proyecto de “Obra Civil Vivero Makalle - Provincia de Chaco” y consistente en *el objeto del proyecto es la reparación y ampliación del vivero existente, mejora en el depósito, oficinas y sanitarios existentes. Nuevo depósito de agroquímicos.* que en adelante se denominará la **OBRA**, hasta su completo acabado, con absoluta sujeción a este Contrato y a los documentos que forman parte de él, cumpliendo las normas, precios, especificaciones técnicas, dimensiones, regulaciones, obligaciones, tiempo de ejecución, y otras condiciones establecidas en los documentos de Contrato y en las cláusulas contractuales del presente instrumento legal.

CUARTA.- DOCUMENTOS DE CONTRATO.

Para el cumplimiento del presente contrato, forman parte del mismo los siguientes documentos originales:

- Carta de la Oferta de fecha *[indicar la fecha]* emitida por el **CONTRATISTA**.
- Poder del representante legal del **CONTRATISTA** (si aplica)
- Otros documentos del **CONTRATISTA** *[Indicar otros documentos que correspondan]*,
- Planos del Proyecto y Especificaciones Técnicas
- Otros documentos técnicos *[Indicar otros documentos que correspondan]*,

QUINTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El **CONTRATISTA** se obliga a ejecutar y a entregar la OBRA satisfactoriamente concluida de acuerdo con los documentos de este contrato en el plazo de 6 (seis) meses.

El plazo será computado a partir de la fecha en que el Inspector de Obra expida el Acta de Inicio de Obra y/o según la fecha que se indique en dicho documento, hasta la Recepción Provisoria de la Obra. La emisión del Acta de Inicio de Obra constará en el Libro de Órdenes de Servicio.

Queda establecido que una vez presentada la factura en concepto de anticipo financiero el CONTRATISTA, el CONTRATISTA tendrá un plazo de 15 (quince) días para realizar el proyecto ejecutivo. Una vez recibida la aprobación del mismo por parte de CONTRATANTE, la CONTRATISTA tendrá un plazo máximo de 15 (quince) días para iniciar la obra.

SEXTA.- MONTO DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO.

De acuerdo con el precio evaluado de la oferta el monto total para la ejecución de la OBRA, es de: [registrar en forma numérica y literal el monto del contrato en Pesos].

El sistema de contratación de la obra será por Ajuste Alzado.

*Oferta fue solicitada por módulos y/o actividades y pago por suma alzada – tipo llave en mano)
Este precio comprende absolutamente todos los costos que puedan tener incidencia en el precio final de la OBRA hasta su entrega definitiva, incluyendo la provisión de materiales de primera calidad, equipos, instalaciones auxiliares, herramientas, andamiajes, la mano de obra, materiales, personal técnico y todos los demás elementos, sin excepción alguna, que sean necesarios para la completa ejecución, y para garantizar la calidad de la OBRA motivo del presente Contrato. De igual manera este precio también comprende todos los costos referidos a salarios, incidencia de leyes sociales en ellos, impuestos, aranceles, daños a terceros, reparaciones por trabajos defectuosos, gastos de seguro de equipo, maquinaria y de accidentes personales, gastos de transporte y viáticos y todo otro costo directo o indirecto incluyendo utilidades que pueda tener incidencia en el precio total de la OBRA, hasta su acabado satisfactorio y posterior entrega definitiva.*

Este precio ha sido detallado de acuerdo a módulos y/o actividades en la oferta adjudicada en el Formulario de Oferta y que forma parte de este Contrato. El monto o valor final de la OBRA no podrá ser modificado.

Es de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA, efectuar los trabajos contratados dentro del monto establecido como monto de la OBRA ya que no se reconocerán ni procederán pagos por trabajos que hiciesen exceder dicho monto, a excepción de aquellos autorizados expresamente por escrito mediante los instrumentos técnico-legales previstos en este Contrato en la Cláusula DECIMO CUARTA.

Los precios unitarios que los Licitantes indicarán en su oferta y las cantidades que se consignan en la Listado de Tareas sólo constituyen estimaciones que de ningún modo limitarán la obligación del Contratista de ejecutar la obra completa por el precio ofertado, ni le otorgarán derecho a reclamar pagos adicionales por rubros omitidos o por cantidades ejecutadas conforme a los diseños y especificaciones técnicas que excedan a las consignadas en esa Listado de Tareas. Estas cantidades y los precios unitarios tienen como objetivo de facilitar la preparación de la oferta y la posterior administración del contrato. En caso de contradicción entre el total resultante de multiplicar las cantidades por los precios unitarios y el precio global indicado por el oferente en su oferta, prevalecerá este último. En este caso, los precios unitarios serán corregidos en la proporción necesaria para llegar al precio global cotizado.

Los Oferentes deberán acompañar los Análisis de Precios Unitarios detallados de cada uno ítems detallados en la Planilla de Oferta. Los Análisis de Precios deberán reflejar la Metodología de Trabajo propuesta.

Se deja expresamente aclarado que la presentación de los Análisis de Precios es con la finalidad de facilitar la administración y realizar la certificación parcial de la obra, de acuerdo al progreso de los trabajos que se hubieran ejecutado.

La eventual inadecuación de los datos contenidos en los Análisis de precios, con respecto a cantidades, precios, proporciones de mano de obra, materiales, equipos, etc. para la ejecución de esta obra conforme a sus Especificaciones Técnicas, no justificará modificación alguna en los precios unitarios del Contrato, es decir que los precios cotizados serán invariables.

El Contratante podrá solicitar aclaraciones al Oferente en el caso de que los Análisis de precios presentados por el Oferente presenten errores, irregularidades, precios o proporciones desusadas que afecten las Especificaciones Técnicas, y en el caso de que la oferta, a juicio del Contratante, no guarde coherencia entre el Plan de trabajos, la Metodología constructiva, el Equipamiento propuesto, los Análisis de precios y la Planilla de oferta.

Para los materiales no comerciales que integran ítems de obra y cuyo precio está incluido en el de éstos, se deberán presentar Análisis de Precios con indicación del costo de mano de obra, amortización e intereses,

reparaciones y repuestos, combustibles y lubricantes, transporte, costo del material o derecho de cantera, etc., con que figura en el análisis de precios del ítem que integra.

El Oferente podrá omitir los Análisis de precios de todos aquellos ítems de obra cuyo valor total no sobrepase el 0,5 % del de la oferta, sin sobrepasar en conjunto el 5 % de la misma.

Al Costo Básico (CB) de cada ítem se le adicionará uniformemente un valor acumulativo que contemple los siguientes rubros:

- 1) Gastos Generales (GG): se aplica sobre CB
- 2) Beneficios (Be): se aplica sobre CB + GG
- 3) Gastos financieros (k): se aplica sobre CB+GG.
- 4) Gastos Impositivos: se aplica sobre CB+GG+Be+k, el Impuesto al Valor Agregado (IVA). En la Planilla de Oferta se informará el monto del IVA incluido dentro del precio Total de la Oferta.

El pago será de acuerdo al progreso de la OBRA. De acuerdo a la oferta adjudicada, el CONTRATISTA deberá presentar los siguientes certificados como mínimo:

| Certificado No. | Módulos / Actividades ejecutadas (deben estar en relación a las indicadas en la carta de presentación de la oferta) | Plazo de presentación a partir de la orden de proceder | Monto a pagar en Pesos |
|-----------------|---|--|------------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| n | | | |

Dentro de estos plazos, el **CONTRATISTA** presentará al **INSPECTOR** un certificado de pago debidamente firmado, por el representante autorizado del **CONTRATISTA**, que consignará todos los trabajos ejecutados, de acuerdo a la verificación efectuada en forma conjunta por el **INSPECTOR** y el **CONTRATISTA**, y con los precios acordados.

En caso de que el **CONTRATISTA**, no presente al **INSPECTOR** el certificado de avance de obra hasta (...) (el Ejecutor definirá los días en atención al monto o complejidad de la obra) días posteriores al plazo previsto en la presente cláusula, el **INSPECTOR** elaborará el certificado en base a la medición que efectuará en forma conjunta con el **CONTRATISTA** y la enviará a éste para su firma con la respectiva llamada de atención por el incumplimiento contractual, advirtiéndole de las implicaciones posteriores de esta omisión.

El **INSPECTOR**, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a recibir el certificado comunicará por escrito su aprobación o devolverá el certificado para que se enmienden los motivos de rechazo, en este último caso, el **CONTRATISTA** deberá realizar las correcciones necesarias y volver a presentar el certificado.

El certificado aprobado por el **INSPECTOR** será remitido al **SUPEVISOR**, quien luego de tomar conocimiento del mismo, dentro del término de tres (3) días hábiles subsiguientes a su recepción o lo devolverá al **INSPECTOR** si requiere aclaraciones, o lo enviará a la dependencia pertinente del CONTRATANTE para el pago, con la firma y fecha respectivas. En dicha dependencia se expedirá la orden de pago dentro del plazo máximo de cinco (5) días hábiles computables desde su recepción.

En caso de que el certificado de pago fuese devuelto al **INSPECTOR**, para correcciones o aclaraciones, el **CONTRATISTA** dispondrá de hasta (5) días hábiles para efectuarlas y con la nueva fecha remitir los documentos nuevamente al **INSPECTOR** y este al **SUPERVISOR**.

El **CONTRATISTA** recibirá el pago del monto certificado menos las deducciones que correspondiesen.

El pago de cada certificado se realizará dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles siguientes a la fecha de aprobación del certificado por parte del SUPERVISOR. Si el pago del certificado no se efectúa dentro de este plazo el CONTRATISTA tendrá derecho a reclamar la ampliación de plazo de ejecución por el equivalente al número de días transcurridos desde el día cuarenta y seis (46) hasta el día en que se haga efectivo el pago. Si en ese lapso, el pago que se realiza es parcial, sólo podrá reclamar la compensación en tiempo por similar porcentaje al que le falta recibir en pago.

El contratante retendrá de cada pago que se adeude al contratista el 5% hasta que las Obras estén terminadas totalmente y/o se haya cumplido el Período de Responsabilidad por Defectos.

Cuando las Obras estén totalmente terminadas y el Inspector de Obra haya emitido el Certificado de Terminación de las Obras, se le pagará al Contratista la mitad del total retenido y la otra mitad cuando haya transcurrido el Período de Responsabilidad por Defectos y el Inspector de Obra haya certificado que todos los defectos notificados al Contratista antes del vencimiento de este período han sido corregidos. El Contratista podrá sustituir la retención con una garantía bancaria “contra primera solicitud”. Es aceptable una Póliza de Seguro de Caucción emitida de acuerdo con las disposiciones de la Superintendencia de Seguros de la Nación. Las cláusulas de la Póliza de Seguro de Caucción no deben oponerse a las normas que rigen esta Licitación, debiendo constituirse el fiador como deudor liso y llano y principal pagador, con renuncia expresa a los beneficios de excusión y división. La Compañía Aseguradora que emita la Póliza de Seguro de Caucción deberá contar con la autorización para operar de la Superintendencia de Seguros de la Nación (SSN) en dicha especialidad. Tanto se ofrezca la Garantía mediante Fianza o aval bancario incondicional o Póliza de Seguro de Caucción, las mismas deben ser emitidas por una Entidad de prestigio y de un país Elegible, y dichas garantías deberán tener la condición de ser ejecutables en la República Argentina, a través de Representaciones Legales de la emisora, con autorización para actuar como tales en dicho País, además de ser aceptables al Comprador, que podrá negar su aceptación cuando invoque razones justificadas

SÉPTIMA. - AJUSTE DE PRECIO

El contrato está sujeto a ajuste de precios. No se permite ajuste de precios para el pago de la parte del precio del contrato en otras monedas que no sean el peso de curso legal en la Argentina.
Se reconocerán dos instancias de ajustes:

1) Ajuste del precio de la oferta.

Este punto solo corresponderá aplicarse en caso de que el contratante exceda, al momento de la adjudicación, el plazo de validez de oferta requerido en la IAL 1.21 del presente Documento de Licitación.

Al precio de la oferta adjudicada corresponderá aplicarse el Factor de Ajuste con los índices correspondientes al mes anterior a la apertura de ofertas y al mes anterior a la firma del contrato (o en su defecto, los últimos que estén disponibles al momento de la firma), de acuerdo a la expresión matemática que se describe a continuación. El contratista presentará este cálculo acompañado de las copias de las publicaciones donde fueron publicados los índices utilizados. Aceptados estos valores por el contratante se confeccionará y se firmará el contrato y sobre los mismos se calculará el anticipo. Aún en el caso que haya sido calculado con índices de precios provisorios, el valor contractual aceptado será de carácter definitivo, no permitiéndose un futuro re-ajuste.

Aceptados estos valores por el contratante se confeccionará y se firmará el contrato y el contratista presentará la planilla de oferta con las cantidades de contrato y los Precios Unitarios Ajustados obtenidos como el resultado del producto del Precio Unitario Contractual por el Factor de Ajuste.

Para el ajuste del precio de la oferta se utilizará la siguiente expresión matemática:

Precio del Contrato = Precio de Oferta Adjudicada x Fi

Donde Fi es el Factor de Ajuste que representa la variación comprendida entre al mes anterior a la fecha de apertura de ofertas (mes base original) y el mes anterior al de Firma de Contrato (nuevo mes base), redondeado en forma simétrica a 2 decimales.

Para el cálculo del Fi se deberá contemplar la fórmula detallada en el punto 2) de esta Cláusula.

2) Ajuste de certificados.

Estos ajustes se practicarán en ocasión de cada certificación sobre el monto básico certificado (en caso de corresponder Ajuste del Precio de la Oferta, será de acuerdo al valor contractual calculado en el punto 1) y neto de anticipo financiero (luego de deducido el anticipo financiero). Para el ajuste se utilizará la siguiente expresión matemática:

$$Ma = Mb \times Fi$$

donde:

Ma: Monto del Certificado Ajustado.

Mb: Monto del Certificado Básico. (A precios de contrato y neto de deducciones).

Fi: Factor de ajuste correspondiente al mes de certificación de trabajos, redondeado en forma simétrica a 2 decimales.

Para el cálculo del Fi se deberá contemplar la siguiente fórmula:

$$Fi = 0,15 \times (MO_i / MO_o) + 0,30 \times (PH_i / PH_o) + 0,15 \times (C_i / C_o) + 0,30 \times (CH_i / CH_o) + 0,10 \times (H_i / H_o)$$

donde:

Subíndice “i” = mes de certificación de trabajos.

Subíndice “o” = nuevo mes base.

Los índices con subíndice “i” representan los índices de costos vigentes o los precios de referencia para el período i.

Los índices con subíndice “o” representan los índices de costo base o los precios de referencia para el nuevo mes base.

Los Factores de Costos considerados en la fórmula del factor multiplicador se detallan a continuación y se obtendrán del INDEC con la misma cantidad de decimales:

MO = Mano de Obra. Decreto 1295/2002 Artículo 15 Inciso a). Cuadro 1.4 - Capítulo Mano de Obra.

PH = Perfiles de Hierro Fuente INDEC. Código: 41251-1. Perfiles de Hierro.

C = Cemento Portland Normal en Bolsa. Fuente INDEC. Código: 37440-11.

CH = Chapas metálicas. Fuente INDEC. IPIB 42999-2 Chapas Metálicas.

H = Hormigón. Fuente Decreto 1295/2002 Art. 15 inciso s). Cuadro 1.9.

Durante la ejecución de la obra, el Contratista presentará al Contratante dentro de los treinta (30) días de presentado el Certificado de Obra el Fi calculado con los indicadores de precios correspondientes al mes de certificación de los trabajos, publicados al mes siguiente por los organismos consignados como fuente de información de los precios, cuya copia deberá acompañar.

El Contratante revisará el cálculo del Fi dentro de los quince (15) días de recibido. Una vez aceptado, lo aplicará al ajuste del certificado correspondiente al período. Si los índices empleados fueran provisorios, podrá realizarse un posterior ajuste final único, una vez que se cuente con índices definitivos al finalizar la obra. Sólo podrá realizarse un ajuste provisorio para cada certificación.

Cuando en la ejecución de las obras se produzcan atrasos imputables al Contratista, las obras que se construyan después de los plazos de ejecución establecidos en el Contrato, o sus enmiendas, se pagarán (i) sobre la base de

los precios correspondientes al mes en que debieron haberse ejecutado, o (ii) sobre la base de los precios vigentes al mes de certificación, de ambos, el que resulte más favorable para el Contratante.

No se practicarán ajustes provisorios de precios con posterioridad al vencimiento de los plazos contractuales.

OCTAVA.- MOROSIDAD Y SUS PENALIDADES

El Cronograma de ejecución de obra será ajustado, dentro de los cinco (5) días calendario, previos a la emisión del Acta de Inicio de Obra y será presentado al **INSPECTOR**. Una vez aprobado por el **INSPECTOR** y aceptada por el **SUPERVISOR**, el cronograma constituirá parte del presente Contrato para el control del AVANCE DE LA OBRA.

Si los plazos establecidos en el Cronograma de ejecución o el plazo total fenecen y los trabajos parciales o totales no han concluido en su integridad y de forma satisfactoria, el **CONTRATISTA** se constituirá en mora sin necesidad de previo aviso obligándose a pagar una multa equivalente: (1 por mil)

Si el **INSPECTOR** establece que, por la aplicación de multas se ha llegado al límite máximo del 10% del monto total del Contrato, comunicará al **CONTRATANTE** esta situación para que proceda a analizar si da lugar a la resolución del Contrato, conforme a lo estipulado en la cláusula Décima Octava de este documento.

Las multas serán cobradas mediante descuento de los Certificados que correspondan, sin perjuicio de que el **CONTRATANTE** ejecute o consolide la garantía de Cumplimiento de Contrato y proceda al resarcimiento de daños y perjuicios por medio de la acción legal que corresponda.

NOVENA.- FACTURACIÓN

El **CONTRATISTA** emitirá la factura correspondiente a favor del **CONTRATANTE** una vez que cada certificado de avance de obra haya sido aprobado por el **SUPERVISOR**. En caso de que no sea emitida la factura respectiva, el **CONTRATANTE** no hará efectivo el pago del certificado.

DÉCIMA.- ANTICIPO

Después de ser suscrito legalmente el **CONTRATO**, el **CONTRATANTE** podrá entregar al **CONTRATISTA**, a solicitud expresa de este, un anticipo de hasta el diez por ciento (10%), monto total de la OBRA como máximo, monto que será descontado en los certificados, hasta cubrir el monto total del anticipo. El **CONTRATISTA** aportará una póliza de seguro de caución por el 100% del anticipo como requisito para el correspondiente desembolso del anticipo. En caso necesario esta garantía deberá ser ampliada a solicitud del **CONTRATANTE**, quién también podrá solicitar la ejecución de la póliza si es que el anticipo otorgado no fuese utilizado para gastos de movilización y compra de material para la OBRA o por otra causa plenamente justificada. Dicha Póliza será liberada dentro de los treinta (30) días posteriores de haber cubierto el monto total del anticipo, descontados en los certificados.

DÉCIMA PRIMERA.- GARANTÍAS

El **CONTRATISTA** garantiza la correcta y cumplida ejecución del presente Contrato con la Póliza de Seguro de caución por un veinte por ciento (20%) del monto del contrato, N° [indicar número], emitida por [indicar la entidad emisora], el [indicar fecha de emisión], con vigencia hasta el [indicar fecha hasta la cual tiene vigencia], a la orden de Programa de Sustentabilidad y Competitividad Forestal (BID 2853/OC-AR) CUIT 30-71416224-8, por [indicar el monto en forma literal y numeral], equivalente al [indicar porcentaje], del valor del Contrato.

En caso de incumplimiento contractual del **CONTRATISTA**, el importe de la garantía será pagado en favor del **CONTRATANTE**, a su solo requerimiento y sin necesidad de ningún trámite o acción judicial.

El **CONTRATISTA**, se obliga a mantener actualizada la garantía de cumplimiento de contrato, hasta la entrega definitiva de la OBRA.

La garantía será devuelta al **CONTRATISTA** una vez realizada la recepción definitiva y satisfactoria de la OBRA, cumpliendo las cláusulas de este contrato.

DÉCIMA SEGUNDA.- INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA OBRA

Supervisión: Los trabajos materia del presente **CONTRATO** estarán sujetos a la Supervisión permanente del **CONTRATANTE**, quien nombrará como **SUPERVISOR** a un profesional responsable del cumplimiento del

Contrato de Obra, entre otras funciones, sin suplantar en el ejercicio de las funciones y responsabilidades específicas del INSPECTOR.

LA INSPECCIÓN DE LA OBRA será realizada por quien designe la UEP provincial denominada en este Contrato la **INSPECCION**, y que tendrá las responsabilidades inherentes al desempeño de las funciones de INSPECCIÓN, entre ellas a título indicativo y no limitativo las siguientes:

Estudiar e interpretar los planos y especificaciones para su correcta aplicación por el CONTRATISTA.

- *Controlar y exigir al CONTRATISTA la disponibilidad permanente del Libro de Órdenes de Servicio.*
- *En caso necesario, proponer y sustentar modificaciones del diseño de la OBRA*
- *Realizar mediciones conjuntas con el CONTRATISTA, de la obra ejecutada y aprobar los Certificados de avance de obra.*
- *Controlar la vigencia y validez de las garantías, requerir oportunamente al CONTRATISTA su ampliación, eventualmente solicitar al CONTRATANTE a través del SUPERVISOR, la ejecución de éstas.*

DÉCIMA TERCERA.- REPRESENTANTE DEL CONTRATISTA

EL **CONTRATISTA** designa como su representante legal en obra, al **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA** profesional con suficiente experiencia en la dirección de Obras similares, y calificado para llevar a cabo de forma satisfactoria la ejecución de la OBRA, quien prestará servicios a tiempo completo y está facultado para:

- a) dirigir la ejecución de la OBRA.
- b) mantener a la INSPECCION permanentemente informada sobre los aspectos relacionados con la OBRA
- c) ser responsable del control de asistencia y la conducta del personal bajo su dependencia, con autoridad para asumir medidas correctivas en caso necesario.

En caso de ausencia temporal del **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA** el **CONTRATISTA** deberá indicar al personal que asumirá sus funciones y tendrá autoridad para actuar su representación. Esta Suplencia será temporal, no debe exceder treinta (30) días calendario; caso contrario el **CONTRATISTA** deberá sustituir al **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA** con otro profesionales de similar o mejor calificación que el que será reemplazado.

DÉCIMA CUARTA.- LIBRO DE ÓRDENES DE SERVICIO Y NOTAS DE PEDIDO

El **CONTRATISTA** será responsable de llevar un Libro de Órdenes de Servicio y Libro de Notas de Pedido, con páginas numeradas y **dos copias**, que deberá ser abierto en la fecha que reciba el Acta de Inicio de Obra.

El INSPECTOR anotará en el libro las instrucciones, órdenes y observaciones impartidas al **CONTRATISTA**; el **REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA** utilizará el Libro para comunicar al INSPECTOR actividades de la OBRA.

Cada orden o comunicación llevará fecha y firma del INSPECTOR y la constancia firmada del **REPRESENTANTE TECNIO/JEFE DE OBRA** de haberla recibido o viceversa.

Si el **CONTRATISTA** desea representar una orden escrita en el Libro, deberá hacerla conocer al INSPECTOR en el Libro de Órdenes, dentro de dos (2) días siguientes a la fecha de la orden, caso contrario quedará sobreentendido que el **CONTRATISTA** acepta la orden sin derecho a reclamo posterior.

El **CONTRATISTA** podrá comunicar al INSPECTOR mediante el Libro de Notas de Pedido, los aspectos de la OBRA que considere relevantes, por ejemplo los días de lluvia que puedan afectar la ruta al cronograma de ejecución de la OBRA, y en el día en que suceda el hecho a efectos de que el INSPECTOR se pronuncie de forma objetiva.

A tiempo de la Recepción Definitiva de la OBRA, los originales de los Libro de Órdenes de Servicio y Notas de Pedido, será entregado al **CONTRATANTE** una copia al **CONTRATISTA** quedando otra con el INSPECTOR..

DÉCIMA QUINTA.- MODIFICACIÓN DE LAS OBRAS

De forma excepcional, por causas plenamente justificadas (técnicas, legales y financieras), el INSPECTOR, con la autorización expresa del CONTRATANTE, durante el período de ejecución de la OBRA, podrá efectuar modificaciones y/o ajustes necesarios al diseño de la OBRA, a efectos que la misma cumpla con el fin previsto.

El INSPECTOR, previo el trámite respectivo de aprobación, podrá introducir modificaciones que considere estrictamente necesarias y con tal propósito, tendrá la facultad para ordenar por escrito al CONTRATISTA y éste

deberá cumplir con cualquiera de las siguientes instrucciones *Efectuar ajustes de rutina o especiales en el desarrollo cotidiano de la OBRA.*

- *Incrementar o disminuir cualquier parte de la OBRA prevista en el Contrato.*
- *Ejecutar trabajos adicionales inherentes a la misma obra, que sean absolutamente necesarios, aunque no cuenten con precios unitarios establecidos en el Contrato.*

Los instrumentos legales para estas modificaciones son:

A. Orden de Trabajo

Se emitirán

- *cuando la modificación esté referida a ajustes de rutina en el desarrollo de la OBRA que no implique un cambio sustancial en el diseño de la OBRA, en las condiciones o en el monto del contrato.*
- *por el Supervisor directamente en el libro de órdenes, instruyendo los trabajos a ejecutar*
Estas órdenes no podrán: *Modificar el monto, plazo, objeto del contrato ni introducir nuevos ítems*

B. Orden de Cambio

Deberán emitirse órdenes de cambio cuando se incremente o disminuya las cantidades de obra de los ítems de trabajo originalmente contratados, resulten o no en la modificación del precio del contrato o plazos del mismo, y sin dar lugar al incremento de los precios unitarios, ni creación de nuevos ítems de obra.

El incremento o disminución del monto del contrato, mediante Orden de Cambio (una o varias sumadas), no podrá ser mayor al cinco por ciento (5 %) del monto total del Contrato original.

Una Orden de Cambio no debe modificar las características sustanciales del diseño.

Las órdenes de cambio podrán ser emitidas para modificar el plazo contractual de la OBRA por razones debidamente justificadas.

Las Órdenes de Cambio deberán tener número y fecha correlativa y, serán elaboradas con los sustentos técnicos y de financiamiento (disponibilidad de recursos), por el INSPECTOR, serán puestas a conocimiento y consideración del SUPERVISOR.

C. Contrato Modificadorio del contrato de obras

Esta modalidad de modificación de la OBRA se aplicará sólo en caso extraordinario en que la OBRA deba ser complementada o por otras circunstancias que determinen una modificación en las características sustanciales en el diseño de la OBRA y un decremento o incremento independiente a la emisión de Órdenes de Cambio.

El INSPECTOR deberá elaborar un documento de sustento técnico-financiero que establezca las causas y razones por las cuales debiera ser suscrito este documento.

En el caso de requerir la disminución en la OBRA, esta situación deberá ser previamente concertada con el CONTRATISTA, a efectos de evitar reclamos posteriores.

El o los contratos modificatorios que establezcan modificaciones en la forma, cantidad o calidad de la OBRA o cualquier parte de la misma y que determinen incremento o disminución del monto del Contrato, sólo podrán ser autorizados hasta un valor máximo total igual al 1% del monto total del Contrato.

Si las modificaciones implican la ampliación del plazo de ejecución de las obras, esta situación también será incluida en el contrato modificadorio.

El informe-recomendación y antecedentes deberán ser enviados por el INSPECTOR al SUPERVISOR, quien luego de su análisis podrá recomendar su firma a [indicar la autoridad que firmó el contrato original]. El Contrato Modificadorio, será firmado por la misma autoridad que firmó el contrato original.

Si conforme la modificación estableciera el incremento o disminución de las cantidades de obra, la base de pago serán los precios unitarios de la oferta adjudicada; para trabajos (ítems) de nueva creación (para los que no exista precio unitario en la oferta adjudicada) los precios unitarios deberá ser propuesto por el Contratista, sin incrementar los porcentajes de Costos Indirectos, ni modificar los precios incluidos en otros ítems de la oferta. El

INSPECTOR analizará la oferta y elaborará un informe de recomendación al SUPERVISOR, quien será responsable de aprobar los precios que serán considerados en el contrato modificatorio correspondiente.

D. Eventos compensables

Se considerarán Eventos Compensables los siguientes:

- (a) El Contratante no permite acceso a una parte de la zona de Obras en la Fecha de Posesión del Sitio de las Obras.
- (b) El Contratante modifica la Lista de Otros Contratistas de tal manera que afecta el trabajo del Contratista en virtud del Contrato.
- (c) El Inspector ordena una demora o no emite los Planos, las Especificaciones o las instrucciones necesarias para la ejecución oportuna de las Obras.
- (d) El Inspector ordena al Contratista que ponga al descubierto los trabajos o que realice pruebas adicionales a los trabajos y se comprueba posteriormente que los mismos no presentaban Defectos.
- (e) El Inspector sin justificación desaprueba una subcontratación.
- (f) Las condiciones del terreno son más desfavorables que lo que razonablemente se podía inferir antes de la emisión de la Carta de Aceptación, a partir de la información emitida a los Licitantes (incluyendo el Informe de Investigación del Sitio de las Obras), la información disponible públicamente y la inspección visual del Sitio de las Obras.
- (g) El Inspector imparte una instrucción para lidiar con una condición imprevista, causada por el Contratante, o de ejecutar trabajos adicionales que son necesarios por razones de seguridad u otros motivos.
- (h) Otros contratistas, autoridades públicas, empresas de servicios públicos, o el Contratante no trabajan conforme a las fechas y otras limitaciones estipuladas en el Contrato, causando demoras o costos adicionales al Contratista.
- (i) El Inspector demora sin justificación alguna la emisión de órdenes de servicios, aprobación de certificados mensuales Certificado de Terminación, informes complementarios y cualquier otra solicitud de la empresa contratista concerniente al correcto desarrollo de la obra.

Si un evento compensable ocasiona costos adicionales o impide que los trabajos se terminen con anterioridad a la Fecha Prevista de Terminación, se podrá aumentar el Precio del Contrato y/o se podrá prolongar la Fecha Prevista de Terminación. El Inspector decidirá si el Precio del Contrato deberá incrementarse y el monto del incremento, y si la Fecha Prevista de Terminación deberá prorrogarse y en qué medida.

Tan pronto como el Contratista proporcione información que demuestre los efectos de cada evento compensable en su proyección de costos, el Inspector la evaluará y ajustará el Precio del Contrato como corresponda. Si el Inspector no considerase la estimación del Contratista razonable, preparará su propia estimación y ajustará el Precio del Contrato conforme a ésta. El Inspector supondrá que el Contratista reaccionará en forma competente y oportunamente frente al evento.

El Contratista no tendrá derecho al pago de ninguna compensación en la medida en que los intereses del Contratante se vieran perjudicados si el Contratista no hubiera dado aviso oportuno o no hubiera cooperado con el Inspector.

El plazo de ejecución podrá ser ampliado por demora en el pago de certificados de avance de obra; cuando el **CONTRATISTA** efectúe el trámite de reclamo en su favor, cumpliendo el procedimiento pertinente, el que será

analizado por el **INSPECTOR** para luego emitir informe y recomendación respectiva al SUPERVISOR, a efectos de la emisión de la Orden de Cambio que establezca la ampliación de plazo.

Las Ordenes de Trabajo, Orden de Cambio o Contrato Modificatorio deben ser emitidos y suscritos de forma previa a la ejecución de los trabajos por parte del CONTRATISTA, ninguno de los documentos mencionados constituye un documento regulador de procedimientos de ejecución de obra, excepto en casos de emergencia declarada para el lugar de emplazamiento de la OBRA.

DÉCIMA SEXTA.- RECEPCIÓN PROVISORIA DE LA OBRA

Se realizará cuando la OBRA haya sido concluida completamente en todos los trabajos contractualmente acordados, incluidas las órdenes de cambio y contratos modificatorios. La Comisión de Recepción del CONTRATANTE hará constar en Acta el estado y cualquier detalle, reserva, deficiencia u observación sobre la OBRA que recibe provisionalmente; las observaciones deberán ser solucionadas por el CONTRATISTA dentro del plazo establecido por el Inspector y antes de finalizado el Plazo de Garantía de la Obra.

Con una anticipación mínima de (5) días hábiles antes del vencimiento del plazo de ejecución de la OBRA, el CONTRATISTA mediante carta o Libro de Órdenes solicitará al INSPECTOR señale día y hora para la Recepción Provisoria de la OBRA.

Si luego de la inspección, a juicio del INSPECTOR la OBRA se halla correctamente ejecutada, conforme a los planos y documentos del CONTRATO, hará conocer al SUPERVISOR su intención de proceder a la recepción provisoria; este proceso no deberá exceder el plazo de tres (3) días hábiles.

Recibida la carta de aceptación del SUPERVISOR y dentro del plazo máximo de tres (3) días hábiles, el INSPECTOR procederá a dicha Recepción Provisoria, y se elaborará el Acta de constancia, de existir, se harán constar todas las deficiencias, anomalías e imperfecciones, instruyéndose sean subsanadas por el CONTRATISTA dentro de los diez (indicar cantidad) días calendarios siguientes a la fecha de Recepción Provisoria de la Obra. Si a juicio del INSPECTOR, las deficiencias y observaciones anotadas no son de magnitud y el tipo de obra lo permite, podrá autorizar que la OBRA sea utilizada, sin perjuicio de que se realicen las correcciones que ameritan. Empero si dichas anomalías fueran mayores, el INSPECTOR rechazará la recepción y consiguientemente, correrán las multas y sanciones al CONTRATISTA hasta que la OBRA sea entregada en forma satisfactoria.

Cuando la ejecución de las obras haya considerado la provisión de bienes y/o de servicios conexos, las acciones previstas en la Recepción Provisoria, se harán extensivas para una recepción conforme de los mismos.

DÉCIMA SÉPTIMA.- RECEPCIÓN DEFINITIVA

Se realizará una vez que el CONTRATISTA cumpla las siguientes condiciones:

- ha resuelto las observaciones que se hubiesen presentado en la recepción provisoria de las obras ha transcurrido hasta 180 días (Ciento ochenta días) calendario para verificar el funcionamiento de la OBRA.
- haya entregado los planos “conforme a obra” (un original, dos copias y medio digital-CD), manuales y/u otros documentos pertinentes a las obras ejecutadas y/o bienes y servicios conexos efectuados
-

El INSPECTOR señalará la fecha y hora para la Recepción Definitiva y pondrá en conocimiento del SUPERVISOR. Participarán en este acto el SUPERVISOR, y el INSPECTOR; se elaborará el Acta correspondiente.

Si en la inspección se establece que no se subsanaron o corrigieron las deficiencias observadas, no se procederá a la recepción definitiva hasta que la OBRA esté concluida a satisfacción; se aplicará la multa estipulada en la Cláusula Octava a los días transcurridos entre la fecha que debió realizarse la entrega definitiva hasta la entrega definitiva a satisfacción del CONTRATANTE.

Los documentos de la OBRA también serán objeto de revisión, observación o aprobación, para una conformidad final de su recepción.

Si posteriormente al vencimiento de la Garantía de Buena Ejecución de Obra, ésta presentara deficiencias de construcción, el CONTRATISTA queda sujeto a las penalidades que pudiera tener lugar por la vía Coactiva, por la naturaleza del presente contrato. El CONTRATISTA tendrá la responsabilidad emergente de daños y perjuicios establecidos en las leyes Civiles vigentes en el país.

DÉCIMA OCTAVA. - CERTIFICADO DE LIQUIDACIÓN FINAL Y PROCEDIMIENTO DE PAGO

, Dentro de los 60 días siguientes a la fecha de Recepción Provisoria, el INSPECTOR elaborará un certificado de cantidades finales de obra, con base en la OBRA efectiva y realmente ejecutada. Este certificado será cursado al CONTRATISTA para que dentro de diez (10) días subsiguientes elabore el Certificado de Liquidación Final y la presente al INSPECTOR.

El INSPECTOR y el CONTRATANTE, no darán por finalizada la liquidación, si el CONTRATISTA no hubiese cumplido con todas sus obligaciones de acuerdo a los términos del contrato y de sus documentos anexos.

Sin embargo aún después de efectivizarse el pago final, en caso de establecerse anomalías será factible reclamar la restitución de montos que resultasen como indebidamente pagados al CONTRATISTA.

Se deberá descontar del importe del Certificado Final los siguientes conceptos:

- Sumas anteriores ya pagadas en los certificados de avance de obra.
- Reposición de daños, si hubieren.
- El porcentaje correspondiente a la recuperación del anticipo si hubiera saldos pendientes.
- Las multas y penalidades, si hubieren.
- Gastos de protocolización (si corresponde)

Asimismo el CONTRATISTA podrá establecer el importe de los pagos pendientes, que hubiesen sido reclamados sustentada y oportunamente (dentro de los cinco (5) días de sucedido el hecho que originó el reclamo).

El proceso será el mismo previsto en la Cláusula Sexta del presente Contrato.

DÉCIMA NOVENA.- TERMINACIÓN DEL CONTRATO.

El presente contrato concluirá por una de las siguientes causas:

Por Cumplimiento de Contrato: De forma normal, tanto el CONTRATANTE como el CONTRATISTA, darán por terminado el Contrato, una vez que ambas partes hayan dado cumplimiento a todas las condiciones y estipulaciones contenidas en él, lo cual se hará constar por escrito.

Por Resolución del Contrato: el CONTRATANTE y el CONTRATISTA, acuerdan procesar la resolución del Contrato, de puro derecho sin intervención judicial en los siguientes casos:

Resolución a requerimiento del CONTRATANTE, por causales atribuibles al CONTRATISTA. El CONTRATANTE, podrá proceder al trámite de resolución del Contrato, en los siguientes casos:

- a) Por incumplimiento a las estipulaciones del contrato.
- b) Por incumplimiento en la iniciación de la OBRA, si emitida la Orden de Proceder demora más de 10 días calendario en movilizarse a la zona de los trabajos.
- c) Por disolución o quiebra declarada del CONTRATISTA
- d) Por suspensión de los trabajos sin justificación, 10días calendario continuos, sin autorización escrita del INSPECTOR.
- e) Por incumplimiento injustificado del Cronograma de obra.
- f) Por negligencia reiterada (3 veces) en el cumplimiento de las especificaciones, planos, o de instrucciones escritas del INSPECTOR.
- g) Por subcontratación de una parte de la OBRA sin autorización escrita del INSPECTOR y del CONTRATANTE.
- h) Cuando el monto de la multa por atraso en la entrega provisional o definitiva, alcance el diez por ciento (10%) del monto total del contrato -decisión optativa-, o el veinte por ciento (20), de forma obligatoria.
- i) Si el Contratista hubiese incurrido en actos de Fraude o Corrupción según lo estipulado en la cláusula vigesimoctava.

Resolución a requerimiento del CONTRATISTA por causales atribuibles al CONTRATANTE. El CONTRATISTA, podrá tramitar la resolución del Contrato, en los siguientes casos:

- a) Por instrucciones injustificadas emanadas del **CONTRATANTE** o emanadas del **INSPECTOR** con conocimiento del **CONTRATANTE**, para la suspensión de la ejecución de obras por más de 30 (treinta) días calendario.
- b) Si apartándose de los términos del contrato el **CONTRATANTE** a través del **INSPECTOR**, pretende efectuar aumento o disminución en las cantidades de obra sin emisión de la necesaria Orden de Cambio o Contrato Modificatorio, que en el caso de incrementos garantice el pago.
- c) Por incumplimiento injustificado en el pago de un certificado de avance de obra aprobado por el **INSPECTOR**, por más de 90 (noventa) días calendario computados a partir de la fecha de remisión del certificado de avance de obra por el **SUPERVISOR** a la Entidad.

Reglas aplicables a la Resolución: De ocurrir una de las causas anteriormente señaladas, cualquiera de las partes podrá notificar a la otra su decisión de resolver el **CONTRATO**, estableciendo en forma clara y específica la causa en que se funda. La primera notificación de intención de resolución del **CONTRATO** deberá ser hecha mediante carta notariada dirigida al **CONTRATANTE** o al **CONTRATISTA** según corresponda en un término no menor a 15 días previos a la fecha prevista para darlo por resuelto. Si la causal argumentada se revierte, no prosigue la resolución; sin embargo, si no existe solución en el lapso previsto, se debe cursar una segunda carta notariada comunicando que la resolución se ha hecho efectiva a partir de la fecha de la misma comunicación.

Esta carta dará lugar a que: cuando la resolución sea por causales imputables al **CONTRATISTA** se consolide en favor del **CONTRATANTE** la garantía de Cumplimiento de **CONTRATO** manteniéndose pendiente de ejecución la garantía de correcta Inversión del Anticipo hasta que se efectué la conciliación de saldos, si aún la vigencia de dicha garantía lo permite, caso contrario si la vigencia está a finalizar y no se amplía, será ejecutada con cargo a esa liquidación.

El **SUPERVISOR** a solicitud del **CONTRATANTE**, procederá a establecer y certificar los montos reembolsables al **CONTRATISTA** por concepto de trabajos satisfactoriamente ejecutados y de los materiales, equipamiento e instalaciones temporales aptos para su utilización en la prosecución de los trabajos si corresponde.

En este caso no se reconocerá al Contratista gastos de desmovilización de ninguna naturaleza.

Con base en el certificado de cómputo final de volúmenes de obra, materiales, equipamiento, e instalaciones temporales, emitida por el **INSPECTOR**, el **CONTRATISTA** preparará el Certificado Final, estableciendo saldos en favor o en contra para su respectivo pago o cobro de las garantías pertinentes.

Solo en caso que la resolución no sea originada por negligencia del **CONTRATISTA** éste tendrá derecho a una evaluación de los gastos proporcionales que demande el levantamiento de la instalación de faenas para la ejecución de la OBRA y los compromisos adquiridos por el **CONTRATISTA** para su equipamiento contra la presentación de documentos probatorios y certificados.

Resolución por causas de fuerza mayor o caso fortuito que afecten al contratante o al contratista. Si en cualquier momento antes de la terminación de la prestación del servicio objeto del **CONTRATO**, el **CONTRATANTE** se encontrase con situaciones fuera de control de las partes que imposibiliten la ejecución o conclusión de la OBRA, o vayan contra los intereses del Estado, el **CONTRATANTE** en cualquier momento, mediante carta notariada dirigida al **CONTRATISTA**, suspenderá los trabajos y resolverá el **CONTRATO** total o parcialmente. A la entrega de dicha comunicación oficial de resolución, el **CONTRATISTA** suspenderá el trabajo de acuerdo a las instrucciones que al efecto emita en el Libro de Órdenes el **SUPERVISOR**.

El **CONTRATISTA** conjuntamente con el **INSPECTOR**, procederán con la medición del trabajo ejecutado hasta la fecha de suspensión, el avalúo de los materiales en obra que pudieran ser empleados posteriormente, la evaluación de los compromisos que el **CONTRATISTA** tuviera pendiente por compra y otros debidamente documentados.

Asimismo el **INSPECTOR** liquidará los costos proporcionales que demandase el levantamiento de las instalaciones, desmovilización de maquinaria / equipo y algunos otros gastos que a juicio del **INSPECTOR** fueran considerados sujetos a reembolso.

Con estos datos el INSPECTOR elaborará el certificado de medición final y el trámite de pago será el previsto en la Cláusula Sexta

VIGÉSIMA.- CAUSAS DE FUERZA MAYOR Y/O CASO FORTUITO.

Con el fin de exceptuar al CONTRATISTA de determinadas responsabilidades por mora durante la vigencia del presente contrato, el INSPECTOR tendrá la facultad de calificar las causas de fuerza mayor y/o caso fortuito, que pudieran tener efectiva consecuencia sobre la ejecución del **CONTRATO**.

Se entiende por fuerza mayor al obstáculo externo, imprevisto o inevitable que origina una fuerza extraña al hombre y con tal medida impide el cumplimiento de la obligación (ejemplo: incendios, inundaciones y otros desastres naturales).

Se reputa caso fortuito al obstáculo interno atribuible al hombre, imprevisto o inevitable, proveniente de las condiciones mismas en que la obligación debía ser cumplida (ejemplo: conmociones civiles, huelgas, bloqueos, revoluciones, etc.).

Para que cualquiera de estos hechos puedan constituir justificación de impedimento en el proceso de ejecución de la OBRA o de demora en el cumplimiento de lo previsto en el Cronograma de trabajos en obra, dando lugar a retrasos en el avance y/o entrega de ella, de modo inexcusable e imprescindible en cada caso, el **CONTRATISTA** deberá recabar del SUPERVISOR DE OBRA un certificado de constancia de la existencia del impedimento, dentro de los tres (3) días hábiles de ocurrido el hecho, sin el cual, de ninguna manera y por ningún motivo podrá solicitar luego al **INSPECTOR** por escrito dentro del plazo previsto para los reclamos, la ampliación del plazo del Contrato o la exención del pago de penalidades.

En caso de que la ampliación sea procedente, el plazo será extendido mediante una Orden de Cambio procesada conforme se ha estipulado en la Cláusula Trigésima.

En ningún caso y bajo ninguna circunstancia, se considerará como causa de Fuerza Mayor el mal tiempo que no sea notablemente fuera de lo común en el área de ejecución de la OBRA, por cuanto el **CONTRATISTA** ha tenido que prever este hecho al proponer su cronograma ajustado, en el período de movilización.

Asimismo, tampoco se considerarán como fuerza mayor o caso fortuito, las demoras en la entrega en la OBRA de los materiales, equipos e implementos necesarios, por ser obligación del **CONTRATISTA** tomar y adoptar todas las provisiones necesarias para evitar demoras por dichas contingencias.

VIGÉSIMA PRIMERA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Toda controversia que surja en la ejecución de este **CONTRATO** y que las partes no puedan solucionar en forma amigable, deberá someterse a mecanismos de solución alternativa de conflictos antes de proceder la vía jurisdiccional correspondiente. Dichos mecanismos de solución alternativa aplicables será:

La conciliación entre las partes, estará a cargo del Consejo Profesional de Ingeniería Civil de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, como también la designación del conciliador.

Dicho organismo, deberá resolver toda disputa o reclamo en relación a este Contrato incluido la cesación o anulación del mismo.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- CESIÓN DEL CONTRATO.

El **CONTRATISTA** bajo ningún título podrá, ceder, transferir, subrogar, total o parcialmente este Contrato sin autorización previa del **CONTRATANTE**.

VIGÉSIMA TERCERA.- SUBCONTRATOS

Si el **INSPECTOR** autoriza la subcontratación de alguna parte del Contrato, en ningún caso el total de subcontratos podrá exceder el 20% del valor total de este Contrato, y el **CONTRATISTA** será directa y exclusivamente responsable por los trabajos, su calidad y la perfección de ellos, así como también por los actos y omisiones de los subcontratistas y de todas las personas empleadas en la OBRA.

Ningún subcontrato o intervención de terceras personas relevará al **CONTRATISTA** del cumplimiento de todas sus obligaciones y responsabilidades emergentes del presente Contrato.

VIGÉSIMA CUARTA.- SUSPENSIÓN DE LOS TRABAJOS

EL **CONTRATANTE** está facultado para suspender temporalmente los trabajos en la OBRA en cualquier momento por motivos de fuerza mayor, caso fortuito y/o convenientes a sus intereses, para lo cual notificará al **CONTRATISTA** por escrito, por intermedio del INSPECTOR, con una anticipación de cinco (5) días calendario, excepto en los casos de urgencia por alguna emergencia imponderable. Esta suspensión puede ser parcial o total.

En este caso el **CONTRATANTE** reconocerá en favor del **CONTRATISTA** los gastos en que éste incurriera por conservación y mantenimiento de la OBRA, cuando el lapso de la suspensión sea mayor a los quince (15) días calendario. A efectos del pago de estos gastos el INSPECTOR llevará el control respectivo de personal y equipo paralizado y elaborará la respectiva Orden de Cambio conteniendo el importe y plazo que corresponda.

Asimismo, el INSPECTOR podrá ordenar la suspensión temporal de la OBRA por condiciones meteorológicas excepcionalmente desfavorables, por la inseguridad total de las obras o de una parte de las mismas o si se presentan situaciones de Fuerza Mayor. Esta suspensión puede ser parcial o total. En este caso, si el trabajo fuera totalmente suspendido por más de quince (15) días calendario y la(s) actividad(es) suspendida(s) se encontrarán en la ruta crítica del cronograma vigente, el número de días de suspensión del trabajo se añadirá al plazo del CONTRATO a través de la respectiva Orden de Cambio.

También el **CONTRATISTA** puede comunicar al INSPECTOR o al **CONTRATANTE** la suspensión o paralización temporal de los trabajos en la OBRA, por causas atribuibles al **CONTRATANTE** que afecten al **CONTRATISTA** en la ejecución de la OBRA.

Si los trabajos se suspenden parcial o totalmente por negligencia del **CONTRATISTA** en observar y cumplir correctamente condiciones de seguridad para el personal o para terceros o por incumplimiento de las órdenes impartidas por el INSPECTOR o por inobservancia de las prescripciones del Contrato, el tiempo de suspensión de los trabajos no darán lugar a ninguna ampliación de plazo, ni corresponderá ningún pago extraordinario.

VIGÉSIMA QUINTA.- RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

El **CONTRATISTA** y su representante en la OBRA están obligados a conocer minuciosamente los planos, instrucciones, pliegos de especificaciones y demás documentos de la OBRA que les fueron proporcionados.

En caso de existir dudas, harán inmediata y oportunamente una consulta al INSPECTOR, quién responderá dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud. Esta consulta, se hará antes de proceder a la ejecución de cualquier trabajo. En caso de no actuar en la forma indicada, correrán por cuenta del **CONTRATISTA** todos los gastos necesarios para subsanar los inconvenientes ocasionados.

EL **CONTRATISTA** no podrá entregar obra defectuosa o mal ejecutada aduciendo errores, defectos u omisiones en los planos y especificaciones técnicas, debiendo el trabajo defectuoso ser subsanado y enmendado por su exclusiva cuenta y sin costo adicional para el **CONTRATANTE**.

Cuando el **CONTRATISTA** incurra en negligencia durante la ejecución de los trabajos o no efectúe la corrección de los mismos dentro de los tres (3) días hábiles de recibida la orden correspondiente, el INSPECTOR podrá proceder a hacer subsanar las deficiencias observadas con cargo y a cuenta del **CONTRATISTA**, deduciendo su costo del importe de los certificados de avance de obra o de la liquidación final, según corresponda.

Queda establecido que el **CONTRATANTE** podrá retener el total o parte del importe de los certificados de avance de obra para protegerse contra posibles perjuicios por trabajos defectuosos de la OBRA y no corregidos oportunamente pese a las instrucciones del INSPECTOR. Desaparecidas las causales anteriores, el **CONTRATANTE** procederá al pago de las sumas retenidas siempre que, para la solución de ellas no se haya empleado parte o el total de dichos fondos. Esta retención no creará derechos en favor del **CONTRATISTA** para solicitar ampliación de plazo, ni intereses.

Durante el tiempo de ejecución de la OBRA el **CONTRATISTA** deberá mantener en el sitio de la misma el personal técnico que incluirá al REPRESENTANTE TECNICO/JEFE DE OBRA deberá ser necesariamente un profesional con experiencia en ejecución de obras similares a las del presente Contrato y representará al **CONTRATISTA** en el sitio de la ejecución de la OBRA, sin relevar al **CONTRATISTA** de sus responsabilidades contractuales bajo el presente CONTRATO.

El CONTRATISTA custodiará los materiales, equipo y todo trabajo ejecutado, hasta la Recepción Definitiva de la OBRA, por el CONTRATANTE.

El CONTRATISTA mantendrá permanentemente barreras, letreros, luces y señalización adecuada y en general todo medio de seguridad que prevenga a terceros del riesgo de accidentes en el lugar de la OBRA. Estos elementos serán retirados por el CONTRATISTA, a la terminación de la OBRA.

El CONTRATISTA protegerá de posibles daños a las propiedades adyacentes a la OBRA. En caso de que éstos se produzcan deberán ser resarcidos bajo su exclusiva responsabilidad, al igual que toda lesión causada a terceras personas como resultado de sus trabajos.

EL CONTRATISTA precautelaré de daños a cañerías, árboles, conductores, torres y cables de instalación eléctrica, debiendo reparar cualquier daño o desperfecto ocasionado por su propia cuenta y riesgo.

El CONTRATISTA mantendrá el área de trabajo libre de obstáculos y desperdicios; a la terminación de la OBRA removerá todos los obstáculos y materiales dejando la OBRA en estado de limpieza a satisfacción del SUPERVISOR y del CONTRATANTE.

Cumplimiento de leyes: El **CONTRATISTA** es responsable de cumplir las obligaciones que emerjan del objeto del presente Contrato, respecto a las cargas laborales y sociales con el personal de su dependencia. Se exonera de estas obligaciones al CONTRATANTE. El CONTRATISTA mantendrá indemne al CONTRATANTE y saldrá en su defensa por reclamos sobre cargas laborales y sociales de su personal.

Responsabilidad de daños a terceros: Durante la ejecución de la OBRA, el CONTRATISTA se obliga a tomar todas las previsiones que pudiesen surgir por daño a terceros en la ejecución de la obra, se exonera de estas obligaciones al CONTRATANTE.

Las coberturas mínimas de seguros y los deducibles serán:

- (a) para las Obras, Planta y Materiales: será equivalente al cien por ciento (100%) del valor de obra ejecutada y acumulada en cada cta. de medición.
- (b) para pérdida o daño de equipo: será equivalente al cien por ciento (100%) del valor de mismo.
- (c) para pérdida o daño a la propiedad (excepto a las Obras, Planta, Materiales y Equipos) en conexión con el Contrato será del uno por ciento (1%) del monto del contrato.
- (d) para lesiones personal o muerte:
 - (i) de los empleados del Contratante: \$AR 3.000.000 (tres millones).

El Contratista deberá entregar al Inspector de Obra, para su aprobación, las pólizas y los certificados de seguro antes de la Fecha de Inicio. Dichos seguros deberán contemplar indemnizaciones pagaderas en los tipos y proporciones de monedas requeridos para rectificar la pérdida o los daños o perjuicios ocasionados.

Si el Contratista no proporcionara las pólizas y los certificados exigidos dentro de los 10 (diez) días contabilizados a partir de la recepción de la notificación formal, el Contratante podrá contratar los seguros cuyas pólizas y certificados debería haber suministrado el Contratista y podrá recuperar las primas pagadas por el Contratante de los pagos que se adeuden al Contratista, o bien, si no se le adeudara nada, considerarlas una deuda del Contratista.

Las condiciones del seguro no podrán modificarse sin la aprobación del Inspector de Obra.

Ambas partes deberán cumplir con todas las condiciones de las pólizas de seguro

VIGÉSIMA SEXTA.- INSPECCIONES Y AUDITORÍAS

El CONTRATISTA, deberá dar libre acceso a la OBRA al personal de la INSPECCION, al SUPERVISOR DE OBRA, al personal de la entidad CONTRATANTE autorizado al efecto y, a los representantes del organismo financiador.

El Contratista permitirá y realizará todos los trámites para que sus Subcontratistas o Consultores permitan que el Banco y/o las personas designadas por el Banco inspeccionen las cuentas y registros contables del Contratista y sus subcontratistas relacionados con la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. El Contratista, Subcontratistas y Consultores deberá prestar atención a lo estipulado en la cláusula vigésima séptima (fraude y corrupción), según la cual las actuaciones dirigidas a obstaculizar significativamente el ejercicio por parte del Banco de los derechos de inspección y auditoría consignados en la cláusula vigésima quinta constituye una práctica prohibida que podrá resultar en la terminación del contrato (al igual que en la declaración de inelegibilidad de acuerdo a las Normas de Adquisiciones).

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- FRAUDE Y CORRUPCIÓN

El Banco exige a todos los prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas oferentes por participar o participando en proyectos financiados por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco todo acto sospechoso de fraude o corrupción del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos. Fraude y corrupción comprenden actos de: (a) práctica corruptiva; (b) práctica fraudulenta; (c) práctica coercitiva; y (d) práctica colusoria. Las definiciones que se transcriben a continuación corresponden a los tipos más comunes de fraude y corrupción, pero no son exhaustivas. Por esta razón, el Banco también adoptará medidas en caso de hechos o denuncias similares relacionadas con supuestos actos de fraude y corrupción, aunque no estén especificados en la lista siguiente. El Banco aplicará en todos los casos los procedimientos establecidos en (c).

(a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:

i. Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, algo de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;

(ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberadamente o por negligencia grave, engañe, o intente engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole o para evadir una obligación;

(iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar en forma indebida las acciones de una parte; y

(iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito indebido, incluyendo influenciar en forma indebida las acciones de otra parte;

(b) Si se comprueba que, de conformidad con los procedimientos administrativos del Banco, cualquier firma, entidad o persona actuando como oferente o participando en un proyecto financiado por el Banco incluyendo, entre otros, prestatarios, oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y

concesionarios, organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes) ha cometido un acto de fraude o corrupción, el Banco podrá:

(i) decidir no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato o de un contrato adjudicado para la adquisición de bienes o la contratación de obras financiadas por el Banco;

(ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que existe evidencia suficiente para comprobar el hallazgo de que un empleado, agente o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido un acto de fraude o corrupción;

(iii) cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas en un plazo que el Banco considere razonable y de conformidad con las garantías de debido proceso establecidas en la legislación del país Prestatario;

(iv) emitir una amonestación en el formato de una carta formal de censura a la conducta de la firma, entidad o individuo;

(v) declarar a una persona, entidad o firma inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que se le adjudiquen o participe en contratos bajo proyectos financiados por el Banco, excepto bajo aquellas condiciones que el Banco considere apropiadas;

(vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o

(vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de otras sanciones.

(c) El Banco ha establecido procedimientos administrativos para los casos de denuncias de fraude y corrupción dentro del proceso de adquisiciones o la ejecución de un contrato financiado por el Banco, los cuales están disponibles en el sitio virtual del Banco (www.iadb.org). Para tales propósitos cualquier denuncia deberá ser presentada a la Oficina de Integridad Institucional del Banco (OII) para la realización de la correspondiente investigación. Las denuncias podrán ser presentadas confidencial o anónimamente.

(d) Los pagos estarán expresamente condicionados a que la participación de los Oferentes en el proceso de adquisiciones se haya llevado de acuerdo con las políticas del Banco aplicables en materia de fraude y corrupción que se describen en esta Cláusula.

(e) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas en el literal b) de esta Cláusula podrá hacerse de forma pública o privada, de acuerdo con las políticas del Banco.

El Banco tendrá el derecho a exigir que en los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco, se incluya una disposición que exija que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios permitan al Banco revisar sus cuentas y registros y cualquier otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Para estos efectos, el Banco tendrá el derecho a exigir que se incluya en contratos financiados con un préstamo del Banco una disposición que requiera que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con los proyectos financiados por el Banco por un período de tres (3) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a disposición del Banco los empleados o agentes de los oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco para responder las consultas provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente

designado para la revisión o auditoría de los documentos. Si el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, consultor o concesionario incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, consultor o concesionario.

Los Oferentes deberán declarar y garantizar:

- (a) que han leído y entendido la prohibición sobre actos de fraude y corrupción dispuesta por el Banco y se obligan a observar las normas pertinentes;
- (b) que no han incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre fraude y corrupción descritas en este documento;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o negociación del contrato o cumplimiento del contrato;
- (d) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco, ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;
- (e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con fraude o corrupción;
- (f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con el contrato o el contrato financiado por el Banco;
- (g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de cualquiera o de un conjunto de medidas que se describen en (b).

VIGÉSIMA OCTAVA.- NOTIFICACIONES

A los efectos de avisos o notificaciones entre las partes y en virtud del presente Contrato, la comunicación se efectuará por escrito y se considerará dado, entregado o realizado desde el momento en que el documento sea entregado en las direcciones siguientes:

CONTRATANTE: PROGRAMA DE SUSTENTABILIDAD Y COMPETITIVIDAD FORESTAL

Dirección: BELGRANO AV. 450 Piso:1

1092-CIUDAD AUTONOMA BUENOS AIRES

Tel:

Fax:

CONTRATISTA:

Dirección:

Tel:

Fax:

Cualquier cambio de dirección deberá ser notificado por escrito a la otra parte para que surta sus efectos legales; de lo contrario tendrán validez los avisos efectuados a las direcciones antes indicadas.

VIGÉSIMA NOVENA.- CONFORMIDAD

En señal de conformidad y para su fiel y estricto cumplimiento firman el presente CONTRATO en [indicar cantidad], ejemplares; [indicar nombre y cargo del firmante], en representación legal del CONTRATANTE, y [indicar nombre del apoderado legal], en representación legal del CONTRATISTA.

Usted Señor Notario se servirá insertar todas las demás cláusulas que fuesen de estilo y seguridad.

Lugar y fecha,

Nombre, Cargo y firma del Representante del **CONTRATANTE**

Nombre, Cargo y firma del Representante del **CONTRATISTA**

PAÍSES ELEGIBLES

| |
|---|
| PARA CONTRATOS FINANCIADOS POR EL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO |
|---|

PAÍSES ELEGIBLES

**ELEGIBILIDAD PARA EL SUMINISTRO DE BIENES, LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS
Y LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN ADQUISICIONES FINANCIADAS POR EL BANCO**
1) Países Miembros cuando el financiamiento provenga del Banco Interamericano de Desarrollo.

Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Dominicana, República Popular de China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

Territorios elegibles

- a) Guadalupe, Guyana Francesa, Martinica, Reunión – por ser Departamentos de Francia.
- b) Islas Vírgenes Estadounidenses, Puerto Rico, Guam – por ser Territorios de los Estados Unidos de América.
- c) Aruba – por ser País Constituyente del Reino de los Países Bajos; y Bonaire, Curazao, Sint Maarten, Sint Eustatius – por ser Departamentos de Reino de los Países Bajos.
- d) Hong Kong – por ser Región Especial Administrativa de la República Popular de China.

2) Criterios para determinar Nacionalidad y el país de origen de los bienes y servicios

Para efectuar la determinación sobre: a) la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados por el Banco y b) el país de origen de los bienes y servicios, se utilizarán los siguientes criterios:

A) Nacionalidad

- a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
 - (i) es ciudadano de un país miembro; o
 - (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
- b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
 - (i) esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
 - (ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (UT) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

B) Origen de los Bienes

Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje

el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

En el caso de un bien que consiste en varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el suministrador, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empaacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde este fue empacado y embarcado con destino al comprador.

Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea.

El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos

C) Origen de los Servicios

El país de origen de los servicios es el mismo del individuo o firma que presta los servicios conforme a los criterios de nacionalidad arriba establecidos. Este criterio se aplica a los servicios conexos al suministro de bienes (tales como transporte, aseguramiento, montaje, ensamblaje, etc.), a los servicios de construcción y a los servicios de consultoría.

DOC – 8 Fraude y Corrupción

Para procesos financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo

1. Prácticas Prohibidas

[Cláusula exclusiva para contratos de préstamo firmados bajo la política GN-2349-9]

1.1. El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos oferentes por participar o participando en actividades financiadas por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), observar los más altos niveles éticos y denuncien al Banco¹ todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas comprenden actos de: (i) prácticas corruptivas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; y (iv) prácticas colusorias y (v) prácticas obstructivas. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco también ha adoptado procedimientos de sanción para la resolución de casos y ha celebrado acuerdos con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) a fin de dar un reconocimiento recíproco a las sanciones impuestas por sus respectivos órganos sancionadores.

¹ En el sitio virtual del Banco (www.iadb.org/integrity) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción y el convenio que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

- (a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:
- (i) Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
 - (ii) Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación;
 - (iii) Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte; y
 - (iv) Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y
 - (v) Una práctica obstructiva consiste en:
 - a.a. destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o
 - b.b. todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de inspección del Banco y los derechos de auditoría previstos en el párrafo 1.1 (e) de abajo.
- (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de sanciones del Banco, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los Beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores u organismos contratantes (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:
- (i) no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
 - (ii) suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido una Práctica Prohibida;
 - (iii) declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
 - (iv) emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta formal de censura por su conducta;
 - (v) declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que (i) se le adjudiquen contratos o participe en actividades financiadas por el Banco,

y (ii) sea designado² subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios por otra firma elegible a la que se adjudique un contrato para ejecutar actividades financiadas por el Banco;

- (vi) remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o;
 - (vii) imponer otras sanciones que considere apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) del párrafo 1.1 (b) se aplicará también en casos en los que las partes hayan sido temporalmente declaradas inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, o cualquier otra resolución.
 - (d) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
 - (e) Asimismo, cualquier firma, entidad o individuo actuando como oferente o participando en una actividad financiada por el Banco, incluidos, entre otros, solicitantes, oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) podrá verse sujeto a sanción de conformidad con lo dispuesto en convenios suscritos por el Banco con otra Institución Financiera Internacional (IFI) concernientes al reconocimiento recíproco de decisiones de inhabilitación. A efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término “sanción” incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una Institución Financiera Internacional (IFI) aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
 - (f) El Banco exige que los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes, y concesionarios permitan al Banco revisar cualesquiera cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de las actividades financiadas por el Banco estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor apropiadamente designado. Si el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación por parte del Banco, el Banco, bajo su sola discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el solicitante, oferente, proveedor de bienes y su representante, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de

² Un subconsultor, subcontratista o proveedor de bienes o servicios designado (se utilizan diferentes apelaciones dependiendo del documento de licitación) es aquel que cumple una de las siguientes condiciones: (i) ha sido incluido por el oferente en su oferta o solicitud de precalificación debido a que aporta experiencia y conocimientos específicos y esenciales que permiten al oferente cumplir con los requisitos de elegibilidad de la licitación; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

servicios, o concesionario.

- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones contempladas en el párrafo 1.1 y ss. relativas a sanciones y Prácticas Prohibidas se aplicarán íntegramente a los solicitantes, oferentes, proveedores de bienes y sus representantes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles de forma temporal o permanente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible de forma temporal o permanente por el Banco, el Banco no financiará los gastos conexos y se acogerá a otras medidas que considere convenientes.

1.2. Los Consultores declaran y garantizan:

- (i) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables a la comisión de las mismas que constan de este documento y se obligan a observar las normas pertinentes sobre las mismas;
- (ii) que no han incurrido en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento;
- (iii) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de un contrato;
- (iv) que ni ellos ni sus agentes, personal, subcontratistas, subconsultores, directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) con la cual el Banco haya suscrito un acuerdo para el reconocimiento recíproco de sanciones, inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco o por dicha IFI, o culpables de delitos vinculados con la comisión de Prácticas Prohibidas;
- (v) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible por el Banco o por otra Institución Financiera Internacional (IFI) y con sujeción a lo dispuesto en acuerdos suscritos por el Banco concernientes al reconocimiento recíproco de sanciones para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con Prácticas Prohibidas;
- (vi) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco;
- (vii) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de una o más de las medidas que se describen en la Cláusula 1.1 (b).