



PROYECTO : REPOSICION DE BODEGA, CONSTRUCCION DE SOMBREADERO E INVERNADERO

DIRECCION : AV. DIEGO PORTALES S/N, PAINE

REGIÓN : METROPOLITANA NORPONIENTE

MANDANTE : FUNDACIÓN INTEGRA

FECHA : JUNIO 2019

A.1.- Requisitos generales

Las obras a que se refieren las presentes especificaciones técnicas, comprenden la ejecución total del Proyecto que se entrega, incluyendo todas las partidas especificadas o graficadas en los planos de obra.

Tanto planimetría, EETT y presupuesto forman parte integrante del proyecto y son antecedentes complementarios entre sí.

La empresa Constructora, signataria del Contrato será la única responsable ante Fundación Integra, y por lo tanto el único interlocutor válido. Para este efecto todos los trabajos, equipos y accesorios que forman parte de los subcontratos serán de su responsabilidad.

En cada una de las partidas se tendrá presente la obligación adquirida por el Contratista de entregar la OPTIMA CALIDAD, tanto en los procedimientos constructivos y obra de mano como en las características de los materiales, sus condiciones, etc., debiendo cumplir con las pruebas y ensayos exigidos y con las recomendaciones generales de procedimientos, equipos y accesorios; por lo tanto sólo se aceptará trabajos y materiales ajustados estrictamente a las normas y revisiones ya señaladas, cada material se instalará según instrucciones del fabricante.

Fundación Integra será inflexible en la exigencia de lo anteriormente dicho, por cuanto, debe tenerse presente, que los Jardines Infantiles y Salas Cuna son edificios destinados a prestar servicios a la comunidad durante largos años, por lo tanto todos los elementos que lo constituyen, materiales de infraestructura, equipos industriales, sistemas de instalaciones, etc. deben ser apropiados para prestar servicios durante toda la vida útil del edificio.

Las obras en referencia, se ejecutarán en todas sus partes en conformidad con el arte de la buena construcción, los Reglamentos de las Empresas de Servicios Públicos, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), Normativa indicada por la Seremi de Salud referente a



recintos educacionales, Ordenanzas Locales, Normas CH- INN, las presentes Especificaciones Técnicas y con los planos de Arquitectura, y la Empresa Constructora deberá cumplir en todos sus capítulos, tanto en cuanto a calidad y características de materiales como de la mano de obra y de la ejecución.

Se da por entendido que el Contratista está en conocimiento de todas estas normas y disposiciones, así como de la reglamentación vigente, por consiguiente cualquier defecto, omisión, mala ejecución o dificultad de obtención de los elementos que conforman la construcción, es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados por la ITO en cualquiera de las partidas, de serle indicado así dentro del período de construcción o del de garantía de las obras, sin aumento de costo para el propietario.

El CONTRATISTA declara poseer todos los conocimientos, medios materiales y el personal calificado y óptimo para llevar adelante los servicios externos requeridos y adjudicados, con la mayor eficiencia y los más altos estándares de calidad, ajustándose a las necesidades y al objetivo perseguido por Fundación Integra.

Para la Seguridad y desarrollo de las faenas, será de responsabilidad de la empresa contratista cumplir con todos los reglamentos relacionados con la seguridad en el trabajo, como el de proveer a su personal de equipos y herramientas adecuadas para una correcta ejecución de las obras. Del mismo modo, la empresa se encargará de contratar la mano de obra especializada y debidamente calificada, ateniéndose a lo indicado en el código del trabajo respecto a sus jornales y leyes sociales. La empresa contratista se hará cargo de cualquiera y todos los reglamentos que provengan del desarrollo del trabajo de su personal contratado.

Se deberá tener en obra un plan de seguridad y evacuación para caso de emergencia, donde se indique de manera clara el itinerario a seguir en caso de evacuación, al igual que un listado de números de teléfono de emergencia donde que cualquier trabajador pueda contactar de manera inmediata en caso de necesidad. Será responsabilidad del contratista que todos y cada uno de los trabajadores tenga conocimiento de la existencia del plan, y tengan acceso a una copia del mismo.

A.2.- Antecedentes Entregados

Las presentes Especificaciones Técnicas son parte integrante del Proyecto que se entrega, el cual está constituido, entre otra documentación adicional, por lo siguiente:

- Planimetría de arquitectura y detalles constructivos.
- Itemizado de Partidas de las Obras.
- Términos de referencia.



Es importante indicar que el proyecto se compone esencialmente de Planos Generales, Presupuesto y de Especificaciones Técnicas como un todo completo e indivisible. Debido a ello, basta que un elemento, producto y/o partida esté indicado, especificado y/o dibujado en cualquiera de los documentos para que su provisión y colocación estén incluidas en el valor de la Propuesta dado por la Empresa Constructora.

No puede haber exclusiones en la oferta de la Empresa Constructora. Si hay un ítem sin indicación de su cantidad y costo en el Formulario de Propuesta, se subentiende que su precio está cotizado, considerado e incluido en otra partida.

Los proyectos de especialidades serán de cargo del contratista según se especifica en los ítems correspondientes.

A.3.- Marcas de Referencia

Las marcas comerciales citadas en las presentes especificaciones para materiales, equipos y artefactos, son sólo referenciales por lo tanto el Contratista podrá presentarse a la propuesta con materiales, equipos y artefactos de otras marcas, es decir, marcas distintas a las especificadas, siempre que sean equivalentes técnicos de ellas, y de calidad igual o superior a las indicadas. En este caso el Contratista deberá entregar obligatoriamente y junto con la propuesta, especificaciones detalladas, datos de servicio técnico, manual de procedimientos y mantenimiento, importadores y distribuidores de las marcas alternativas elegidas por él. Además, lo que es muy importante, Certificados de Control de Calidad de un Instituto extranjero o Nacional de reconocido prestigio y legalmente autorizado.

No se admitirá bajo ningún concepto un cambio de especificación que altere la calidad y características de los productos detallados y/o que llevan marca incorporada. Sólo el Depto. de Operaciones de Fundación Integra, con la expresa aprobación del ITO, podrá indicar cambio y/o alternativa a lo primitivamente indicado. Cualquier duda que se presente durante el desarrollo de la obra, deberá someterse a la resolución de esta instancia.

Si su propuesta es aceptada con la alternativa presentada, ésta no podrá ser cambiada por el Contratista durante el curso de la construcción, salvo fuerza mayor, o autorización de la I.T.O. y Vº Bº del Depto. de Operaciones de Fundación Integra.

La presentación en obra de otras marcas distintas a las que el Contratista haya incluido en su propuesta se justificará solo en los siguientes casos:

A) Que no exista comprobadamente en el comercio la marca del producto indicado y aceptado en la propuesta al momento de su adquisición, o que su valor haya subido significativamente en el período comprendido entre la propuesta y la instalación del producto, demostrado fehacientemente.



B) Que el cambio signifique una real mejora de la calidad técnica, servicio técnico y aspecto del producto. En todo caso la aprobación del nuevo producto deberá contar con el VºBº del Depto. de Operaciones de Fundación Integra. No se aceptarán equipos hechizos, por el contrario todos los equipos y productos deberán ser de marcas reconocidas y al menos con una presencia en plaza de 5 años o más.

A.4.- Documentos y normas que rigen el contrato

Los documentos que a continuación se indican formarán parte integrante de la Licitación y del Contrato de ejecución de obras, materia de la presente Propuesta, aparte de otra documentación adicional oportunamente indicada. Dichos documentos se interpretarán siempre en el sentido de la mejor y más perfecta ejecución de los trabajos, conforme a las técnicas de la buena construcción.

- a) Contrato.
- b) Aclaraciones, Consultas y Respuestas sobre los documentos de la licitación.
- c) Las Bases Administrativas Especiales.
- d) Las Bases Administrativas Generales.
- e) Instructivo de Documentos y Formularios.
- f) Especificaciones Técnicas de la Obra y sus Anexos.
- g) Planos de Arquitectura Generales.
- h) Planos de detalles constructivos.(Si existiesen).
- i) Planos de Cálculo (Si existiesen).
- j) Planos de Instalaciones. (Si existiesen).
- k) Términos de referencia.

Si alguna partida estuviera indicada, ya sea en planos o especificaciones en forma incompleta para una correcta ubicación el Contratista estará obligado a solicitar los antecedentes faltantes durante el período de Consultas. En caso contrario se entenderá que será de su cargo la ejecución de la partida citada de acuerdo a las Normas de buena construcción.

Se incluye, además, los documentos aclaratorios y complementarios de orden estrictamente técnico que, junto con las Bases Administrativas Generales y Especiales y demás formularios



administrativos, forman el legajo de antecedentes que se tomarán como base para la confección del Contrato.

La oferta del Contratista es una sola y por el total de las partidas y especialidades. Por tanto, el Contratista General es el único responsable de que todo quede funcionando y operativo, con sus respectivos mecanismos, alimentación, descargas, soportes, etc. y de acuerdo con el espíritu con que fueron especificados.

Las obras se ejecutarán de acuerdo al proyecto de las presentes Especificaciones Técnicas, sus Anexos, Respuestas y Aclaraciones, y en conformidad a la normativa vigente, en especial a la Ley General de Urbanismo y Construcción y su correspondiente Ordenanza General. Todos los materiales, elementos y los procesos constructivos a ser utilizados en la ejecución de la obra, deberán cumplir con lo establecido por sus fabricantes y/o proveedores, y de acuerdo, a las "Buenas Prácticas establecidas para la Construcción".

El contratista se compromete a cumplir con las normas y Leyes atinentes a la seguridad laboral, Ley Nº 16.744 (establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales), con sus Decretos y Reglamentos afines, D.S. Nº 101 Aprueba Reglamento para la aplicación de la Ley Nº 16.744; D.S. 109, Aprueba Reglamento para la Calificación y Evaluación de los Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales: D.S. Nº40, Aprueba Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales; D.S. Nº594, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo; D.S. Nº 18 Certificación de Calidad de Elementos de Protección Personal contra riesgos ocupacionales; Código del Trabajo; Ley 19.300, Bases Generales del Medio Ambiente; Ley Nº20.123 de Subcontratación; Ley Nº20.096, Protección de la Capa de Ozono y las que se encuentren vigentes en el País, así como las que se emitan durante el período del contrato. Asimismo el proponente se comprometerá a cumplir con la normativa interna de Fundación Integra en materias de seguridad laboral, y fundamentalmente con el Reglamento de Prevención de Riesgos para Subcontratistas.

A.5.- Archivo de Obra

El contratista tendrá la obligación de que la ITO tenga a su disposición, en las oficinas de faena, toda la documentación necesaria que permita una buena fiscalización de las obras.

Se entenderá obligatorio mantener a la vista lo siguiente:

- Circulares e instrucciones del Depto. de Operaciones y la ITO de Fundación Integra, relacionados con la Obra.
- Legajo completo de planos y copias necesarias para la ITO, como para la Empresa Constructora.
- Libro de Obras.



En el archivo de la obra se mantendrán debidamente ordenados todos los certificados de ensaye emitidos por los laboratorios respectivos. Los ensayes se realizarán de acuerdo a las Normas chilenas o del país de origen del producto.

En caso de no existir normas para algún material, el procedimiento será que se someta previamente a la aprobación de la ITO.

Se dejará constancia en el libro de obra, del ensaye de los materiales y de su resultado. Los gastos que el ensaye origine serán de cuenta de la Empresa Constructora de la Obra.

A.6.- Libro de Obra

Será obligación del contratista, proveer de un Libro de Obra; manifold de hojas numeradas en triplicado autocopiativo, en el cual el ITO y el Contratista, efectuarán las anotaciones relacionadas a: Consultas, Modificaciones y Compromisos que se tomen, y todas aquellas que tengan directa relación con la obra y sus respectivas funciones. Una copia quedará para el ITO, otra para el Contratista y la última para la Obra.

El Libro de Obra deberá contemplar lo establecido en art.1.2.7. OGUC. y modificaciones posteriores.

Además, de acuerdo con la conveniencia, se podrá utilizar un segundo libro, llamado de "Comunicaciones".

A.7.- Cubicaciones

Todas las cantidades o cubicaciones que aparecen en los planos, especificaciones y anexos, si hubiese, sólo son a título de orientación y no tienen validez contractual, pues el Contratista deberá estudiar su propuesta sobre la base de sus propias cubicaciones.

A.8.- Productos y Materiales

Todos los materiales que ingresen a la obra, serán de primera calidad en su especie, sin uso anterior y contarán con el V°B° de la Inspección Técnica de Obras, la que podrá solicitar las debidas certificaciones en caso de alguna duda por su calidad. El aprovisionamiento, traslado y almacenamiento de los materiales de la obra, se ajustará a lo indicado en las respectivas Normas I.N.N.; las marcas que aparezcan especificadas son antecedentes de referencia, salvo casos expresos.

Es obligatoria la entrega de catálogos técnicos, ensayos y certificados de calidad otorgados por organismos independientes nacionales, para cada producto o material, cuya procedencia no sea reconocida.



El ITO solicitará al contratista todas las certificaciones de los fabricantes o proveedores debidamente autorizados, explicitando que los materiales, productos, artefactos, equipos, accesorios, etc., cumplen con los requisitos mínimos establecidos en las Especificaciones Técnicas ó planos respectivos.

Durante la ejecución de la Obra, puede que deban ejecutarse diversas adecuaciones funcionales, como uniones sanitarias provisorias, cambio de matrices, bypass de descargas y alimentadores de agua, tabiques provisorios, derivaciones eléctricas y alimentación de electricidad a ciertos equipos, etc.; todo lo cual debe estar considerado en la Propuesta, sin implicar una Obra extraordinaria.

En función del tiempo de ejecución estimado para estos trabajos, el contratista deberá prever con anticipación los productos que requieran un stock o importación para su provisión. No se permitirán aumentos de plazos por partidas ofertadas que el contratista no provea por externos.

A.9.- Muebles y artefactos

Todos los muebles adosados, artefactos y equipos que aparecen expresados en el proyecto y señalados mediante un símbolo ó especificados en los planos de arquitectura, o de especialidades, en especificaciones técnicas ó algún documento que figure como parte del Contrato, serán de cargo del Contratista.

A.10.- Aplomado de elementos

Se tendrá especial cuidado en que todos los elementos tales como: lámparas, rejillas, cielos, artefactos, revestimientos, accesorios, etc., queden perfectamente centrados con respecto a los recintos y/o a los paramentos verticales u elementos horizontales que los contienen, salvo indicación especial. Igualmente se tendrá especial cuidado en los plomos, líneas y niveles de estos elementos, para que queden perfectamente verticales u horizontales y alineados.

A.11.- Sustitución o modificación de materiales

La descripción de todos los productos y materiales que se vayan a colocar en la Obra, están descritos en las presentes EE.TT. de Arquitectura y en las de Especialidades y/o en los planos.

En general, no se permitirá cambios en los materiales, salvo cuando se demuestre su inexistencia en el mercado o su inaplicabilidad en obra.

Cualquier modificación en obra a estas Especificaciones Técnicas, al plano de Arquitectura o al diseño existente deberá ser aprobada por la Inspección Técnica de la Obra (ITO), quien tiene la facultad de aprobar o rechazar las eventuales modificaciones.



A.12.- Inspección y control

La Inspección Técnica de la obra (ITO), estará a cargo de Fundación Integra, labor que desempeñará un Arquitecto, Encargado de Infraestructura de Departamento de Espacios Físicos Educativos de la Oficina Regional Metropolitana Norponiente.

En caso que las órdenes signifiquen aumento de obras, se deberá presentar presupuestos de ellas con indicación de la variación de plazo, si la hubiere o, dejando plena constancia de que la modificación de obra no implica aumento de plazo. Se deberá esperar la ratificación del Depto. de Espacios Físicos Educativos de Fundación Integra antes de su ejecución.

Toda modificación al proyecto que se presente, deberá quedar por escrito en el libro de obra, y, deberá contar con el V°B° del ITO. La conservación del Libro de Obras, es responsabilidad de la empresa contratista, que lo deberá mantener en el recinto de la obra.

El Constructor o quien designe el Propietario deberá implementar las “Medidas de Gestión y Control de la calidad según Art. 1.2.9 y 5.8.3 de la OGUC.

Las pruebas de funcionamiento de los equipos y sistemas tales como electricidad, instalaciones sanitarias, etc. serán realizadas por el Contratista a sus propias expensas, quien será el único responsable del resultado final del funcionamiento de los equipos.

Si por algún motivo el Contratista instala algún material sin aprobación previa y que no corresponda a lo especificado, y no sea su equivalente técnico, la I.T.O. ordenará su retiro inmediato de la obra, y éste deberá ser reemplazado por el de la calidad especificada en el Proyecto, todo a expensas del Contratista.

A.13.- Leyes, ordenanzas, seguros y derechos laborales

El contratista se obliga a dar cumplimiento a todas las disposiciones legales sobre accidentes del trabajo, medicina preventiva y curativa, como asimismo a las obligaciones tributarias, retenciones judiciales y demás obligaciones previsionales, laborales y asistenciales respecto del personal que ocupe en los trabajos materia del correspondiente contrato del que formarán parte las presentes especificaciones.

El Contratista se hará responsable de todos los reclamos que provengan por accidentes de cualquier subcontratista o empleados de este y causados por el cumplimiento de este Contrato.

También responderá por accidentes causados por terceras personas provocados por actos u omisiones del Contratista o de los Subcontratistas, sus obreros, agentes o empleados.



El contratista se compromete a cumplir con las normas y Leyes atinentes a la seguridad laboral, Ley Nº 16.744 (establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales), con sus Decretos y Reglamentos afines, D.S. Nº 101 Aprueba Reglamento para la aplicación de la Ley Nº 16.744; D.S. 109, Aprueba Reglamento para la Calificación y Evaluación de los Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales: D.S. Nº40, Aprueba Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales; D.S. Nº594, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo; D.S. Nº 18 Certificación de Calidad de Elementos de Protección Personal contra riesgos ocupacionales; Código del Trabajo; Ley 19.300 , Bases Generales del Medio Ambiente; Ley Nº20.123 de Subcontratación; Ley Nº20.096, Protección de la Capa de Ozono y las que se encuentren vigentes en el País, así como las que se emitan durante el período del contrato. Asimismo el proponente se comprometerá a cumplir con la normativa interna de Fundación Integra en materias de seguridad laboral, y fundamentalmente con el Reglamento de Prevención de Riesgos para Subcontratistas.

Las obras en referencia, se ejecutarán en todas sus partes en conformidad con el arte de la buena construcción, los Reglamentos de las Empresas de Servicios Públicos, Normativa indicada por la Seremi de Salud referente a recintos educacionales, Ordenanzas Locales, Normas CH- INN, las presentes Especificaciones Técnicas y con los planos de Arquitectura, y la Empresa Constructora deberá cumplir en todos sus capítulos, tanto en cuanto a calidad y características de materiales como de la mano de obra y de la ejecución.

La lista que a continuación se exhibe se refiere a los principales textos que se dan por conocidos por el Contratistas:

- Ley General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones.
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones.
- Planes Reguladores, Seccionales Específicos y sus Ordenanzas Locales vigentes.
- Ley sobre Copropiedad Inmobiliaria: Ley Nº 19.537.
- D.S. Nº 46/1998 Reglamento de la Ley 19.537 sobre Copropiedad Inmobiliaria.
- Ley 19.525 Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias.
- Normas Técnicas Oficiales del Instituto Nacional de Normalización.
- Normas, Instrucciones y Reglamentos vigentes de la Superintendencia de Servicios Sanitarios.
- Normas Técnicas y planos tipos de los Servicios Sanitarios, cuando corresponda.





- Normas, Instrucciones y Reglamentos de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles

(S.E.C.).

- D.S. Nº 411, (M.O.P.), de 1948 y sus modificaciones. Reglamento sobre conservación, reposición de pavimentación y trabajos por cuenta de particulares.

- D.S. Nº 50, (M.O.P.), de 2002 Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y

Alcantarillado. R.I.D.A.A. (S.I.S.S.)

- NCh Elect. 4/2003; Electricidad, Instalaciones de consumo de baja tensión.

- Ley Nº 8.946; Ley de Pavimentación Comunal y sus modificaciones.

- Resolución Ex. Nº 1.826, (M.O.P.), de 1983; Manual de Normas Técnicas para la Señalización,

Control y Regulación del Tránsito en Vías donde se realicen trabajos.

- D.S. Nº 121, (M.T.T. y T.T.), de 1982 y su Anexo D.S. Nº 63, (M.T.T. y TT.), de 1986; Manual de Señalización de Tránsito.

- Reglamentación y Disposiciones Legales vigentes del Trabajo, Seguro de Servicio Social y Previsión.

- Reglamentación y Disposiciones Legales de Protección del Medio Ambiente.

- Normas y Disposiciones sobre Seguridad en las Construcciones.

A.14.- Entrega de terreno

El Contratista recibirá oficialmente el terreno en una fecha y hora previamente establecida por el Depto. de Espacios Físicos Educativos de Fundación Integra.

Se levantará un acta de la entrega, denominada *ACTA DE ENTREGA DE TERRENO*, en la que se indicará las condiciones de éste. Se definirá también en esta oportunidad los accesos y las eventuales servidumbres provisorias.



En esta oportunidad el Contratista presentará a la consideración de la ITO un plano esquemático de zonificación de la Instalación de faenas, accesos vehiculares y peatonales, acopio de materiales, talleres, etc. Deberá justificar el control de ruido y de contaminación ambiental (polvo), el que deberá ser autorizado por el ITO.

A partir del momento de la entrega de terreno, mediante la formalización del correspondiente *ACTA DE ENTREGA DE TERRENO*, el contratista será responsable de la conservación y custodia del mismo, y de los materiales y equipos que se encuentren en su interior, y será responsable de los posibles daños sufridos en ellos, teniendo que repararlos o sustituirlos en su caso.

En el caso de obras de modificación o reforma de recintos existentes, y en el caso de que existan materiales o equipos en el interior de los recintos en los que se va a trabajar, que haya que mantener en el interior de los mismos, será obligatoria para el contratista la elaboración de un inventario de todo lo existente, donde se refleje la cantidad y el estado de todos los elementos. Ello es debido a que en el momento de la firma del *ACTA DE ENTREGA DE TERRENO*, el contratista pasará a ser el responsable de todo lo que haya en el interior del terreno de las obras, y será responsable de sustituir cualquiera de los elementos que se hayan deteriorado en el transcurso de las mismas.

A.15.- Ejecución

Las obras se ejecutarán de acuerdo al proyecto de las presentes Especificaciones Técnicas, sus Anexos, Respuestas y Aclaraciones, y en conformidad a la normativa vigente, en especial a la Ley General de Urbanismo y Construcción y su correspondiente Ordenanza General. Todos los materiales, elementos y los procesos constructivos a ser utilizados en la ejecución de la obra, deberán cumplir con lo establecido por sus fabricantes y/o proveedores, y de acuerdo, a las "Buenas Prácticas establecidas para la Construcción".

El contratista asumirá por su cuenta y riesgo y con trabajadores de su dependencia la obligación de ejecutar las obras y prestar los servicios que se especifican en el o los Anexos del proyecto, ajustándose a los términos, condiciones de los documentos y sus Anexos, y en especial a lo dispuesto en el Código del Trabajo, Libro I, Título VII, párrafo I modificado por la ley 20.123 de 16 de octubre de 2006.

Cualquier recepción o conformidad que otorgue el ITO a solicitud del contratista, por instalaciones o ejecución parcial de obras, no liberan a este de una correcta ejecución de las mismas de acuerdo a lo solicitado o planos y especificaciones correspondientes, y no exime al contratista de futuras reparaciones de defectos en la construcción detectados posteriormente en las obras parcialmente recibidas.



Fundación Integra tendrá el derecho, en cualquier momento durante la ejecución de las obras y no obstante inspecciones o aceptaciones previas, de rechazar los trabajos que no estén de acuerdo con las citadas especificaciones y normas, y en caso que presenten fallas, el contratista deberá, a sus expensas, corregir o reemplazar tales trabajos, materiales o servicios por otros adecuados, sin cargo adicional alguno de modo que queden en condiciones aceptables y normales, de acuerdo a las especificaciones definidas en el proyecto, Anexos, documentos complementarios y en la documentación asociada a cada trabajo en particular. Esto último implica que todo derecho, gravamen o costo adicional, que afecte a los trabajos, materiales y servicios reemplazados, serán de cargo del contratista

A fin de evitar demoras, el contratista deberá preocuparse con la debida antelación de contar con todo el material necesario para la obra. Sólo se aceptarán materiales que exhiban su procedencia, pudiendo la Inspección Técnica de la Obra exigir los certificados de calidad otorgados por entidades previamente aprobadas por I.N.N.

Igualmente, corresponde exclusivamente al contratista dotar a sus trabajadores de los elementos de seguridad necesarios, y de asegurarse de que conozcan y cumplan las normas y legislación en materia de seguridad e higiene, y las normas y legislación de prevención que actualmente se encuentre en vigor.

El contratista deberá generar y mantener actualizado un set que contenga los principales y más frecuentes procedimientos realizados desde el punto de vista del área de prevención de riesgos.

El Aseo y Cuidado de la Obra, son de responsabilidad única y directa del contratista, el que deberá mantener permanentemente aseado y libre de escombros o excedentes el recinto, los que deberán ser retirados de la obra y llevados a Botadero Autorizado.

De igual manera y al término de las faenas para su RECEPCIÓN, se deberán someter: Los artefactos, griferías, vidrios, lámparas, cerámicos, puertas y ventanas, y todas aquellas zonas en las que se intervinieron con los trabajos, a una exhaustiva limpieza y aseo antes de su entrega.

El contratista una vez terminada la ejecución de las obras encomendadas, procederá a su inmediato desalojo con todo el personal, maquinaria, equipo y materiales, recogiendo todo desperdicio, escombros o suciedad que hubieran producido durante su trabajo, entregando todo limpio y en perfectas condiciones.

Plan de Prevenciones durante la ejecución de las Obras:

En el caso de obras de remodelación o reforma, el Contratista que se adjudique las obras deberá considerar tanto en su presupuesto, como en la programación de sus trabajos, todas las medidas de prevención y mitigación necesarias que aseguren el normal funcionamiento del Jardín Infantil o Sala Cuna. Para ello el Contratista deberá contar con un Profesional Prevencionista, propio y



subcontratado, y deberá presentar al momento de entrega de terreno una “Declaración de Medidas de Prevención” en donde se indicará la forma en que se dará solución a cada uno de los siguientes ítems:

- *Ruidos molestos*: El Contratista tendrá que considerar todos los Procedimientos, Técnicas y Tecnologías necesarias que permitan mitigar al máximo la emisión de ruidos molestos hacia los sectores en funcionamiento del J.I o Sala Cuna.

- *Polución*: Debido a los trabajos solicitados, y tomando en cuenta que el Jardín Infantil o Sala Cuna esté en funcionamiento, hay que considerar que los niños tienen especial sensibilidad a la polución y partículas en suspensión generadas en obra. Atendiendo a ello, el Contratista tendrá que considerar todos los Procedimientos, Técnicas y Tecnologías necesarias que permitan mitigar al máximo la emisión de Polvos en Suspensión hacia otros sectores en funcionamiento.

- *Instalaciones y Suministro*: Durante la ejecución de las obras, el Contratista deberá considerar todas las medidas necesarias para asegurar el continuo suministro de todas las instalaciones existentes y proyectadas, hacia los sectores del J.I o Sala Cuna que permanezcan en funcionamiento.

- *Circulación de Personal de Obra y de Materiales*. No se permitirá que el personal de obra y de los materiales circulen libremente por áreas del J.I o Sala Cuna en funcionamiento. El Contratista proveerá a la obra de los accesos necesarios del personal y materiales con la mayor independencia posible de las circulaciones del J.I.-Sala Cuna, y adoptará medidas de control que reduzcan la interferencia o contaminación de otras áreas del J.I.-Sala Cuna.

- *Otros*: Los propuestos por el Contratista.

Coordinación:

Aun cuando no se entrega planos de Coordinación, el Contratista deberá considerar entre sus acciones la revisión y coordinación de las diferentes instalaciones durante su ejecución. Deberá también mantener en obra un profesional, cuya labor fundamental será la coordinación de la obra en todo lo concerniente a su arquitectura, construcción, especialidades, equipamiento y detalles técnicos.

0.- TRABAJOS PRELIMINARES

Comprende esta Sección todos los trabajos preliminares a la iniciación de la obra y la presentación de elementos tendientes a dar protección y facilidades de higiene al personal técnico, administrativo y obrero que intervendrá en la obra.



Las faenas especificadas en esta Sección serán ejecutadas de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, a las Ordenanzas Municipales, a la Reglamentación de la Dirección de Obras Sanitarias vigentes para las instalaciones de alcantarillado y agua potable, a la Reglamentación General de Servicios Eléctricos, Gas y Telecomunicaciones, y a las Normas Chilenas adoptadas al respecto.

0.1.- Instalación de faenas

Podrá utilizarse sistema modular de contenedores o construcciones en obra; dentro de éstas deberá considerar un espacio cerrado y escritorio donde la ITO pueda hacer trabajo de oficina, revisión de planos y antecedentes pertinentes al proyecto y de anotación de instrucción en el Libro de Obras.

Oficinas para la Empresa Constructora (según sus necesidades). Debe considerar: Archivo de planos; Servicios higiénicos del personal técnico; Bodega de Materiales; Cobertizo para protección de materiales; servicios higiénicos para obreros; Cobertizo para colación; Instalación de agua potable y electricidad.

Estas necesidades de Instalación e Infraestructura deberán informarse y coordinarse con la ITO.

Estas dependencias deberán habilitarse dentro de los primeros 5 días de entregado el terreno.

En obras de reforma o remodelación, no se permitirá el uso de baños del establecimiento bajo ninguna circunstancia. Debido a ello, desde la entrega de terreno hasta la Recepción Provisoria de Obras, se mantendrá Baño Químico para los trabajadores.

Se consulta la construcción provisoria de Circuito Independiente Eléctrico con su respectivo Tablero de Seguridad, teniendo especial cuidado con las tomas de corriente que se utilicen para el funcionamiento de equipos y herramientas.

No se utilizaran extensiones eléctricas que presente fallas o esté en malas condiciones la protección plástica, no se aceptaran uniones deficientes del cableado.

Se cuidara que las extensiones eléctricas no estén en contacto directo con zonas húmedas y agua, ya que estas situaciones pueden electrificar sectores de trabajo y áreas de transito de personal.

Se consulta la construcción provisoria de red independiente de agua potable desde el MAP para abastecer los requerimientos de las faenas y trabajadores, para no interferir o alterar el abastecimiento normal del servicio al JI-Sala Cuna.



0.2.- Limpieza y despejes del terreno

Se ejecutarán los trabajos necesarios que permitan un adecuado emplazamiento de la construcción y de las instalaciones y construcciones provisionarias. Se extraerán del terreno todos los elementos de desechos que dificulten la ejecución de los trabajos.

Se contempla la demolición de las construcciones existentes, si las hubiere, en el terreno.

El contratista deberá realizar una limpieza y despeje del terreno en que se emplazará la obra. Esto incluye el retiro de especies vegetales ornamentales y arbustos, además de la tala y retiro de árboles si existieren (solamente los indicados por la ITO), con el correspondiente retiro de raíces. Se considera excavar a una altura mínima de 15 cm. desde el terreno natural (N.T.N.), para retirar la capa vegetal. Una vez excavado y retirado el material sobrante y llevado a botadero autorizado, se procederá a compactar la base natural mediante sistema mecánico vibratorio tipo Placa Compactadora, con la humedad suficiente que permita lograr resistencia mecánica y estabilidad volumétrica.

En el caso de especies vegetales ornamentales y arbustos, estos deberán ser retirados intactos, y reubicados en otros patios según indicación del ITO.

En el caso de árboles de mayor tamaño, estos serán talados tomando las medidas de seguridad correspondientes, y el contratista será responsable del retiro de todo el material extraído. Debe considerar desraizantes y antimaleza, como condición base de los trabajos.

0.3.- Cierros provisionarios y medidas de protección

El frontis, acceso y perímetro (si este no se encuentra cerrado y aislado) del terreno se cercará mediante cierros llenos. Se sugiere Placas de madera aglomerada con bastidores de madera, de una altura de 2.00 m. o superior.

En caso de reformas o rehabilitaciones, se ejecutarán en todo el contorno de la obra, aislando la faena de los sitios colindantes y de los edificios que se mantienen en funcionamiento del JI-Sala Cuna existente, de manera de evitar la mutua interferencia.

Deben ser firmes y resguardar en todo momento la seguridad e integridad física de las personas.

Los cierros del presente apartado se utilizarán para el cierre de las áreas de faena o Instalaciones de Faena que no requieran una aislación especial para control de polvo, ruido u otros factores molestos o que puedan interferir con el normal funcionamiento del JI-Sala Cuna. Para la separación de áreas de polvo, ruido y otras condiciones de interferencia con recintos en funcionamiento del J.I.-Sala Cuna, se deberán considerar cierros herméticos.



Se deberá considerar en este ítem los portones de acceso, tanto de vehículos como de personas, casetas, porterías, y barreras si correspondieran.

Se exige el uso permanente de elementos de protección personal, así mismo, el uso de maquinaria y/o elementos debidamente certificados para la prevención de accidentes del trabajo. Andamios en buen estado, herramientas certificadas y en correcto funcionamiento, alargadores sin cables desnudos, etc. además de lo descrito en el artículo 184 del código del trabajo, la ley 16.744 y la normativa atingente al tema.

0.4.- Trazados y niveles

Los trabajos de trazados y niveles serán dirigidos por un profesional idóneo de la obra y aprobados por la I.T.O. El replanteo del trazado se deberá verificar en las distintas etapas de: excavación, fundaciones, plantas de pisos e instalaciones, respetando las cotas indicadas en el proyecto.

Deberá trazarse la totalidad de los ejes de la obra, de acuerdo a los planos correspondientes.

En el caso de remodelaciones o rehabilitaciones se exigirá la exacta correspondencia de los niveles de piso terminado del proyecto con el del NPT del J.I.- Sala Cuna.

En el caso de obra nueva, Los trazados de ejes y niveles se realizarán materializando sus ejes mediante estacado de madera con su cerco correspondiente, debidamente ubicado y protegido para que no sufran daños durante la construcción de las obras.

La altura de sobre cimientos indicada en planos es la mínima; en caso que no se consulte el emparejamiento y nivelación del terreno, debe considerarse, en las partidas correspondientes, las mayores alturas de sobre cimiento para salvar los desniveles del terreno, partiendo de la altura mínima indicada.

El nivel del piso terminado (N.P.T.) será revisado por la I.T.O. al momento de trazar en la obra.

0.5.- Medidas de protección contra la contaminación

En obras de rehabilitación o reforma, en las que se mantengan en funcionamiento otras áreas o sectores del J.I.-Sala Cuna, donde las personas ubicadas en esas áreas puedan ser afectadas por la contaminación, polvo en suspensión, etc., se considerarán medidas de protección contra la contaminación que garanticen la reducción al mínimo posible de dicha afección.

Malla de protección contra polvo: Para mantener controlada la diseminación de partículas de polvo desde el área de las faenas hacia otros sectores del J.I. Sala-Cuna, el contratista deberá considerar la provisión e instalación de malla de protección tipo raschel, la cual deberá rodear por completo el área de ejecución de la obra, tanto vertical como horizontalmente, formando un espacio cerrado que contendrá a toda faena de construcción. Dicha malla deberá ser instalada en



soportes de madera o tensores de alambre galvanizado según lo permitan las condiciones presentes en terreno.

Dicho sistema podrá ser cambiado por otro, a propuesta del contratista, siempre que cumpla con los requisitos indicados en el anterior, previamente aprobado por la ITO.

Tabique Hermético de protección: El contratista deberá proveer e instalar tabiques herméticos que separen la obra de aquellos lugares o espacios interiores del J.I.-Sala Cuna que se mantengan en funcionamiento. Dichos tabiques deberán ser ejecutados en placas de madera tipo OSB y estructura de madera de 2" x 4". La unión entre placas, y entre el tabique y pisos, muros y cielos existentes deberá ser hermética de manera que no permita el traspaso de polvo, y que disminuya cualquier ruido molesto originado en la construcción.

Deberán mantenerse siempre en buen estado estructural y de pintura, y reponerse en cada ocasión que su deterioro por uso u otros daños producidos en el transcurso de la obra justifiquen su reconstrucción parcial o total, a solicitud y criterio de la ITO.

La calidad del cierre deberá ser aprobada por la ITO en obra.

Cubre pisos Trampa de Polvo: En los sectores de ingreso y salida de la obra, o en ingreso y salida de bodegas de materiales, el contratista deberá considerar la provisión de cubre pisos, alfombras o similares, a modo de trampa de polvo. Estos cubre pisos deberán mantenerse húmedos, de manera que retengan eficientemente suciedad o polvo que se transporte en carretillas o calzado del personal de la obra, y deberán tener un largo tal que permitan dar 3 pasos en ellos durante el traspaso de un área a la otra.

Dichos elementos deberán ser limpiados o reemplazados periódicamente de manera de evitar la acumulación de barro o suciedad en exceso que impida su fin de funcionar como barrera de suciedad.

Protección para traslado de materiales y escombros: En todo traslado de materiales o escombros, especialmente en aquellos en que por las condiciones del terreno sea imposible evitar el paso por áreas en funcionamiento del J.I.- Sala Cuna, el contratista deberá contemplar métodos de protección que contengan herméticamente el material trasladado.

Para esto será necesario que los materiales sean envueltos con materiales plásticos impermeables, incluyendo a su medio de transporte (vehículos, carros, carretillas, transporte manual, etc.), y fijados de forma segura a través de cintas o cuerdas.

Todas las medidas descritas en este apartado, deberán ser ejecutadas según lo permitan las condiciones presentes en el terreno. Cualquier modificación a ellas por dificultad en su ejecución u otras razones, deberá ser propuesta por el contratista durante el desarrollo de las obras. Estas propuestas serán sometidas a evaluación del ITO, y deberán contar con su aprobación, previas a



su ejecución. Toda medida complementaria o alternativa propuesta por el contratista deberá velar por el cumplimiento del control y mitigación de interferencias al normal funcionamiento del J.I.-Sala Cuna.

1.- BODEGA

1.1.- Demolición de Bodega

Atendiendo a lo indicado en planos de demolición, se procederá a la demolición la correspondiente tabiquería. En los casos que sea necesario, el contratista deberá proceder a reforzar aquellos elementos que, por consecuencia de las faenas de demolición, vean comprometida su estabilidad o resistencia estructural. Para la faena de demolición y retiro de escombros el contratista deberá proceder considerando las medidas de mitigación correspondientes para el control de ruido, polvo y similares que puedan afectar el normal funcionamiento del J.I.-Sala Cuna.

1.2.- Preparación de terreno y excavaciones

Se incluye las excavaciones indicadas para fundaciones, radier, borde de radier y cimientos de estructura metálica y de todas las necesarias para la ejecución de las obras. Las profundidades mínimas serán las indicadas en los niveles de planos de arquitectura.

De ser necesario se deberán ejecutarán las labores de demolición de fundaciones existentes y/o retiro de estos u otros elementos que interrumpen la correcta ejecución de las excavaciones y fundaciones proyectadas.

Las excavaciones deberán mantenerse limpias, secas y en caso de existir filtraciones, se utilizará un sistema que asegure su drenaje, garantizando la evacuación de la totalidad del agua existente en las zanjas o excavaciones correspondientes. Antes de hormigonar deberá regarse las excavaciones si estuvieran secas o drenarse en caso de tener agua. Durante la ejecución de las excavaciones deberá tomarse las debidas precauciones para evitar desmoronamientos por tránsito de obreros y carretillas, y por todo elemento que pudiera afectar la verticalidad y profundidad de las mismas. En caso necesario, se considerarán entibas de refuerzo.

Las referencias para los procedimientos de excavación de zanjas están en la Sección 30 de AASHTO y en la Norma ASTM D2321. Ambas especificaciones proporcionan guías a seguir para determinar el ancho de las zanjas, aplicables a una variedad de condiciones de instalación. El ancho de la zanja puede variar de acuerdo a la calidad del suelo in-situ, los materiales de relleno, los niveles de compactación y las cargas.



La compactación se realiza por medio de placas vibratoras de 0,15 a 0,40 m² de superficie, capaces de transmitir una presión efectiva de 50 a 80 KN/m² con una frecuencia aproximada de 75-10 Hz.

1.3.- Radier e=10 cm

Todos los radieres serán de, como mínimo, 10 cm espesor, a no ser que en planos se especifique un espesor superior.

Todos ellos serán ejecutados con hormigón de dosificación H-20 / 90% de confianza. Se ejecutarán sobre una cama base de estabilizado chancado compactado de 10 cms. de espesor mínimo. Serán armados con malla de retracción tipo ACMA C92 ubicada hacia la cara inferior. La terminación de superficie platabada fina.

En la colocación del hormigón se deberá evitar la segregación de la mezcla, colocándose el hormigón en una sola capa igual al espesor del radier, haciéndolo en forma continua, avanzando siempre en la misma dirección y descargando el hormigón contra el frente de avance, vertiéndolo desde el centro hacia los bordes del radier.

Se deberá prever un tratamiento de curado destinado a mantener la humedad interna de la masa de hormigón en el mayor nivel posible, para permitir la adecuada hidratación del cemento y por un periodo de siete días. Para este efecto podrán utilizarse aditivos o con riego permanente. Durante este periodo el radier no debe sufrir ningún tránsito, ni cargas, choques o vibraciones excesivas.

Sobre la cama de estabilizado y bajo el radier, se colocará una lámina de polietileno de 0,4 mm. de espesor, traslapado longitudinalmente al menos en 30 cms. y con dobleces. Perimetralmente subirá por la cara interior de los sobrecimientos también en 30 cms.

Los niveles de radieres deben considerar las alturas necesarias para el paso de tuberías de instalaciones. Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán las partidas de enreglado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la horizontalidad y niveles requeridos.

Se solicita terminación fina con platabado en la totalidad del radier.

1.4.- Tabiquería Metalcon

Se consulta en los lugares indicados en los planos. Estructura en base a perfiles verticales y horizontales de tipo metalcon, según detalle en láminas.. En los lugares que sea necesario colgar o afirmar artefactos u otros elementos se colocarán travesaños de madera de dimensión adecuada en el interior, entre montantes, atornillados a ellos.



Los elementos verticales quedarán anclados en los dos extremos, superior a elementos estructurales e inferior a sobre cimiento de hormigón.

La construcción se lleva a cabo mediante la instalación de Soleras inferiores (Perfiles U), fijadas horizontalmente al piso o radier, y Pies derechos (perfiles C), colocados en forma vertical. Sobre los pies derechos se instalan soleras superiores, las cuales, en conjunto con piezas y uniones especiales, pernos y sistemas de anclaje, conforman las estructuras.

La distancia máxima entre montantes será indicada por el fabricante según la altura, y en ningún caso será superior a 60 cm.

Las estructuras pueden ser armadas en el piso, levantadas, aplomadas y puestas en su posición final, o armadas in situ.

Los tabiques que deban soportar cargas por empotramiento de muebles o artefactos especiales, se reforzarán interiormente con piezas de madera de pino tratado de 2 a 5", según el caso para obtener la solidez necesaria y para recibir los tornillos de empotramiento. El contratista deberá estudiar cada caso y resolverlo con los elementos necesarios ya que será de su responsabilidad exclusiva obtener la resistencia necesaria.

Para estructura perimetral exterior de acero galvanizado se instalará papel fieltro 15 libras corcheteado en toda la superficie, con traslapos mínimos de 10 cm, el cual irá sobre la placa de OSB de 11 mm. Éstas se instalarán sobre la cara exterior del tabique o estructura. Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante, con utilización de tornillos autorroscantes.

Los anclajes y pernos de sujeción estarán dados según proyecto de cálculo, sin embargo se recomienda como mínimo el uso de pernos de acero de 12 mm de diámetro, 250 mm de largo, con gancho de 50 mm. y supe de refuerzo del mismo perfil de los pie derecho, el que actúa de golilla atiesadora. Dichos anclajes deben ir a un espacio nunca mayor a 30 cm.

1.4.1.- Puerta metálica

Se consulta el suministro e instalación de puertas y marco metálico. Los perfiles a utilizar serán del tipo doble contacto de Cintac, Perfil Batiente MTC/3.5 y Perfil TG/3.4. En el interior del batiente de la hoja para la puerta, se colocara plancha lisa de Fe negro de 1,5 mm, rigidizada con pliegues en punta diamante. Por la cara interior de la puerta, se colocara plancha de trupan de 6mm., para evitar el contacto directo con el metal recalentado en épocas de mayor calor.

Con el fin de dar una mejor terminación a la placa de mdf atornillada sobre marco metálico, se deberá instalar en el contorno de la unión entre el marco metálico y placa de mdf una pilastra conformando un marco de madera interior de las uniones.



El marco será con Perfil 4.2, (marco tipo 70), al cual se colgara la puerta mediante tres pomeles de 3/4", dispuestos de tal manera que la hoja quede trabada. Los pomeles tendrán un cordón de soldadura como mínimo de 1" de largo. Terminado el proceso de soldadura, los pomeles se tienen que lubricar con W40 o similar. El sistema de cierre y abertura, consistirá en Cerradura de Embutir Scanavini Art. 1280 de acabado Acero Inoxidable Satinado con manillas Acero Inoxidable Tubular Art. 960u y gancho metálico de seguridad instalado a 1,60 m del NPT.; el gancho se utilizara para cuando esté abierta la puerta en 180°, mantenerla fija al muro.

Todos los perfiles para fabricar la puerta y marco metálico, serán de 1,5 mm. de espesor como mínimo. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada por el diseño y visada por el ITO; se comprobará la horizontalidad del dintel y la verticalidad de las piernas, mediante nivel y plomo.

Los elementos metálicos se pintaran con dos manos de anticorrosivo de distinto color y tres manos de esmalte sintético de color según Términos de Referencia, de los Colores Institucionales.

Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y salpicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo con esmeril angular.

No se aceptaran trabajos sin pulir o desbistar, que pongan en riesgo la seguridad del personal y los niños.

Se consideran Ganchos de sujeción de bronce tipo picaporte con aldaba, en todas y cada una de las puertas, con altura no inferior a 1.60 mts.

Se deberán incorporar láminas de acero galvanizado en el cuarto inferior de puertas de salas de actividades, las cuales irán atornilladas en su perímetro.

1.5.- Estructura de cubierta

Se considera la provisión e instalación de estructura de cubierta en acero galvanizado, tipo metalcon. El distanciamiento entre cerchas y costaneras será el necesario para garantizar la estabilidad y durabilidad de la nueva cubierta propuesta conforme a proyecto de cálculo. Esta estructura estará anclada a tabiques de acero galvanizado.

Las secciones y distanciamientos de los elementos, deberán ser calculados por el contratista, sin costo adicional para el mandante. Es el contratista quien deberá certificar la validez de la solución propuesta, en base a las recomendaciones del fabricante e informe de calculista.

La instalación de todo elemento de estructura de cubierta, elementos estructurales de cubiertas, diagonales, cerchas costaneras, techumbre, cubierta, aleros y tapacanes, será conforme al manual del fabricante. Se consultarán todos los suples y arrostramientos necesarios para la correcta



ejecución de la estructura, aunque no aparezcan detallados en planos. Serán de Metalcon Estructural.

Se contempla en esta partida la estructura de cielo la cual será tipo Omega de acero galvanizado tipo Metalcon - CINTAC, según proyecto de cálculo, según indicaciones del Fabricante. Debe quedar perfectamente nivelado.

Se considera Aislación tipo Lana de vidrio utilizando doble colchoneta de Aislanglass 60 mm, el cual debe quedar traslapado 10 cm mínimo de acuerdo a manual de zonificación térmica. Se podrá utilizar lana mineral que cumpla con la reglamentación térmica.

1.6.- Revestimiento interior yesocartón cielo y muros

El revestimiento interior de los tabiques de recintos secos y cielo que será en base a plancha de volcanita st de borde rebajado de 15mm.

Se fijan a la estructura mediante tornillos autoperforantes, cabeza plana ranura Philips de 1", 1½, 15/8".

Terminación con lámina de borde junta invisible, apta para recibir retape y pintura. La junta invisible se ejecutará estrictamente con los materiales indicados por el fabricante. Se reforzarán las esquinas y cruces con chapas perforadas de acuerdo a las técnicas de fijación y montaje que el sistema de referencia utiliza.

Para toda la tabiquería, se solicitan esquineros metálicos 30 x 30 mm ranurados.

1.7.- Revestimiento exterior vinil siding blanco

Se instalará Siding D4 color Blanco, 6 mm de espesor, el cual irá fijado mediante tornillos galvanizados para madera cabeza plana. Traslapos horizontales de 30 mm. Juntas entre planchas, de 1 mm. selladas mediante pasta estuco elástica acrílica, poliuretano o siliconas acrílicas.

Se contemplan todos los accesorios necesarios para su instalación como perfil de inicio y término perfil esquinero, perfil J, perfil alero, corta gotera ventana. Para encuentro entre muros (esquinero exterior) se instalarán listones de fibrocemento (tipo Trimvolcán) fijados al igual que el tinglado; el espacio entre el siding y el listón se deberá rellenar con poliuretano flexible según indicaciones del fabricante, incluyendo todos los elementos anexos complementarios para una óptima ejecución de la partida.

Las placas planas de siding se instalarán sobre el OSB de los tabiques exteriores.

Habrá que verificar que la estructura esté aplomada y sin resaltes.



1.8.- Cubierta zincalum ondulado

Sobre estructura de techumbre, sobre estructura de cubierta de metal galvanizado tipo Metalcon, se instalará placa de OSB de 11 mm. y fieltro asfáltico de 15 Lbs. Sobre ello, se instalarán planchas de Zinc-Alum tipo ondulado de 0.35 mm (Ref. Cintac).

Incluye todos los elementos accesorios de sujeción para el sistema según lo indicado por el Proveedor, así como también los accesorios de hojalatería u otros materiales para resguardar la correcta colocación e impermeabilización correspondientes.

Su instalación se ejecuta mediante traslapo lateral de nervios montantes afianzados por Tornillos.

Se recomienda colocar una fijación cada 30 cm. a lo largo del nervio del traslapo.

Se incluyen, caballetes, forros, limahoyas, y cualquier otro elemento de colaboración del sistema de escurrimiento de aguas de las cubiertas y de protección de lluvias.

1.9.- Canaletas y bajadas de aguas lluvia

La evacuación de aguas lluvias será de acuerdo a los planos de proyecto. Se deberán incluir todos los elementos de evacuación de aguas lluvias, los cuales serán en zinc alum 0.5 mm. Comprende esta partida la reposición de todas las canales y bajadas de aguas lluvias la provisión de canales, bajadas de aguas lluvia, forros, collarines de salida ductos o ventilaciones sobre cubierta, sombreretes, etc. y cualquier otro elemento necesario para evitar filtraciones. Se utilizarán todos los elementos, tales como: Canaletas, bajadas, bota aguas, forros, cubetas, esquineros, tapas, abrazaderas, coplas, codos, juntas, ganchos de fijación, soportes orientables, uniones de canaletas y demás accesorios. Para una óptima ejecución y funcionamiento. Las uniones se fijará mediante tornillos galvanizados con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4" y los traslapos longitudinales, que serán mínimo de 150mm, se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

Bota aguas y forros, Bajadas de agua Canales y limahoyas, Tendrán un desarrollo mínimo de 330 mm. y traslapo longitudinal mínimo de 150 mm. Las uniones en traslapo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

1.10.- Pintura esmalte al agua

Se dará las manos necesarias (dos manos mínimo) de esmalte al agua, y hasta cubrir totalmente. Pintura esmalte al agua en todos los muros y cielos interiores (Ref. Soquina, Ceresita, Sherwin Williams).



Previo a la aplicación de pintura deberá asegurarse que la superficie a pintar este totalmente limpia, regular en sus superficies y en óptimas condiciones para recibir pintura.

Antes de pintar se efectuarán todos los trabajos de preparación de superficies y se aplicarán los aparejos, imprimaciones y empastes, en cantidad y número necesarios, adecuados al tipo de material de la base y de la pintura.

La pasta muro se deberá dejar a secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta.

Posterior a ello se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos con pasta muro, quedando lisos aplomados y aptos para ser pintados.

La pintura deberá quedar de un tono homogéneo, sin brumos ni texturas. Producto 100% lavable y con aditivos fungicidas.

La superficie de muros de albañilería se neutralizará previamente con solución de ácido muriático diluido 1:2 en agua y luego se enjuagará con abundante agua limpia, hasta lograr un pH 7, dejando secar bien. En tabiques se sellarán los tornillos con anti óxido y pasta. Se alisará la superficie con pasta para muros y lijado superficial con lija fina, luego limpieza mediante aspirado.

Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

No se efectuarán trabajos de pinturas sobre superficies que se encuentren a temperaturas mayores de 35°C.

Los colores serán los recogidos en los respectivos términos de referencia, y sujetas a las indicaciones de la I.T.O.

Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante.

Los envases deben tener identificación de fábrica con indicación clara de su contenido, proporción de mezcla y el diluyente a usar

Esta aplicación de pinturas será ejecutada en todos los paramentos verticales o cielos que corresponda.

No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

Para el cielo se utilizará esmalte al agua opaco.



1.11.- Conductor y canalización eléctrica para dos centros de iluminación y conexión de dos equipos estancos 2x36w, interruptor y enchufe

Se hace especial referencia a que, para la instalación eléctrica, **todos los conductores empleados deben de ser conductores EVA**, libres de halógenos, atendiendo al oficio 4979 de la SEC (Superintendencia de Electricidad y Combustibles), que obliga a los instaladores eléctricos, empresas constructoras y entidades de agrupación de profesionales del área eléctrica y de la construcción el uso del conductor EVA indicadas en la tabla 8.6ª de la norma NCH Elec. 4/2003.

No se aceptará ninguna instalación eléctrica cuyos conductores no sean EVA, y será por cuenta del contratista la sustitución de todos los conductores, y todas las actuaciones complementarias, para que dichas instalaciones se ajusten al requerimiento mencionado.

Los circuitos de enchufes e iluminación se activarán mediante los interruptores indicados en planos, y además se activarán centralizadamente desde un tablero de comando en el que se indicarán claramente los circuitos que se controlan. Este tablero se instalará en la oficina de Directora y la canalización será a la vista por el exterior hasta la nueva bodega, la cual irá embutida.

Se debe considerar alimentadores en cable Eva libre de halógenos de aislación y chaqueta de Etil Vinil acetato según corresponda, para el consumo de circuitos distribuidos en Iluminación, Enchufes de Fuerza y Computación, permitiendo de esta manera una mejor distribución de las cargas. En cuanto a las protecciones, la elección de los interruptores termomagnéticos o disyuntores se realizara sobre la base de lo solicitado en proyecto.

Se considera incluido todo el cableado, redes, canalizaciones, centros de alumbrado, enchufes, tableros, etc. para abastecer la nueva construcción, según normativa vigente y acorde a lo especificado en el proyecto de la especialidad que deberá generar el contratista.

Se consulta hacer la instalación con cable EVA 12 AWG para el caso de fuerza o enchufes y por cable EVA 14 AWG para alumbrado. Se atenderá al proyecto eléctrico realizado por el contratista, pero no se aceptaran conductores, con secciones menores a las indicadas.

Todas las uniones se realizarán en cajas de derivación, serán soldadas con estaño y protegidas con conectores de cable tipo FAST LINE o similar. La cantidad de tuberías que convergen a dichas cajas, no podrá ser mayor a cinco. Las cajas de derivación, se cerraran con tapa metálica y se fijaran a estas, mediante pernos galvanizados.

Se consulta la instalación de **lámparas fluorescentes 2 x 36W Halux, estancas**, en número acorde al proyecto de eléctrico de iluminación a realizar por el contratista. Serán modelo NAUTILUS o similar con difusor de Boricilicato o Policarbonato prismado.



El montaje de las lámparas, requieren una buena sujeción, que no permita que se desprenda del cielo por efecto de algún imprevisto.

La ubicación de estas lámparas se realizara, a distancias equidistantes de los muros perimetrales y entre ellas.

Los artefactos eléctricos, interruptores y tomas de fuerza a consultar, que serán embutidos, deberán ser:

- Interruptor Bticino 5001 Magic, tapa anodizada.
- Enchufe Bticino 5113 Magic, tapa anodizada.

El consultor tendrá como referencia el plano de Instalación Eléctrica y/o proyecto.

Los accesorios y artefactos se entregarán completos, sin fallas y funcionando.

Se verificará cuidadosamente la calidad de su presentación.

Todas las lámparas consultan **las correspondientes ampollitas de bajo consumo o tubos fluorescentes.**

Todas las tapas de artefactos se colocarán una vez pintadas las superficies; no se aceptarán elementos manchados o sucios.

1.12.- Estantería Interior

Tendrán una altura de 2,12m e irán afianzadas a muro. Sus dimensiones en planta deben seguir indicaciones en planos de arquitectura. Tendrán planos de 50cm de altura con 12cm de separación con NPT. Se construirán a base de perfiles 30x30x2 pintadas con las manos necesarias de pintura anticorrosiva y como terminación esmalte sintético según código TDR.

La base será en melanina blanca de 18mm las juntas irán tapadas con perfil de aluminio afianzadas a las planchas.

Se dispondrán en toda la longitud indicada en los planos del proyecto.

Se deberá velar por el auto soporte y empotrado de la estructura en los muros del recinto.

Las dimensiones mínimas de módulos serán de 2,4 x 1,8 mt., con un fondo mínimo de 40 cm.



1.13.- Cobertizo Exterior

Se consulta la construcción de cobertizo acceso metálico a un agua pendiente 9% la que se constituye en: pilares acero 50x50x3 fundado en hormigón h-15 de dimensiones 50x50x50cm, distancia máxima entre pilares será de 3 mts, según arquitectura. Estructura vigas y cadeneta en perfil rectangular 50x30x2mm. Los perfiles transversales a la onda de la hojalatería será cada 60 cm. Todo lo anterior soldado en buena factura, pintado con anticorrosivo y esmalte sintético gris institucional. Sobre la estructura soportante se contempla; Se instalara ZINC ondulado de 0.4 mm. Se fijaran cada 0.5 m a lo ancho y 0.6 m al largo con tornillo auto perforante fixer con golilla galvanizada 12 x 1 ½ más golilla de pvc para techos en para acero o madera según corresponda. La ejecución de la canal de agua lluvia será en zinc-alum de espesor 0,4 mm. Esta irá afianzada con abrazaderas compuestas de Fe PL 30x2 galvanizadas, colocadas a 1,00 m entre ellas como máximo. Las abrazaderas se fijaran por medio de tornillos al tapacan. Podrán ser prefabricadas o hechas en obra, deben ser dobladas y en uniones soldadas o remachadas. Se consulta un desarrollo de 50 cm como mínimo. Se instalarán con una pendiente mínima de 1%. Se debe asegurar la evacuación de aguas lluvias a lugar pertinente.

1.14.- Modificación pilar cobertizo existente

Se consulta el retiro de pilar existente en cobertizo y reubicarlo según se especifica en arquitectura. Se tendrá que demoler fundación y realizar nueva de 50x50x50 cm. Se tendrá que realizar todo refuerzo necesario para la correcta ubicación y estabilidad de la estructura.

Toda soldadura tendrá que ser ejecutada con buena factura y cubierta con dos manos de anticorrosivo. Además se tendrá que pintar toda la estructura con esmalte sintético gris institucional.

1.15.- Retiro de canaleta y bajada de agua lluvia existente

Se consulta el retiro de canaleta y bajada de agua lluvia existente e fachada de madera, para posterior a la construcción de nuevo cobertizo instalar nueva y unificar tramo con canaleta de cobertizo nuevo. La nueva bajada de agua lluvia será instalada en extremo de cobertizo nuevo en zinc de 0.4 mm afianzadas a pilar con abrazaderas de zinc.

1.16.- Hojalatería y sellos unión cubierta existente a cobertizo

Se consulta la instalación de sellos de hojalatería en la unión de cobertizo nuevo con cubierta existente y nueva bodega. Considerar remaches tipo tornillo auto perforante fixer con golilla galvanizada 12 x 1 ½ más golilla de pvc para techos y remate de sello de poliuretano tipo SikaFlex para todas las uniones y cabezas de tornillos de fijación de cubierta.



2.- Invernadero

2.1.- Fundación corrida

Se consulta la excavación de aproximadamente 20 cm de ancho por 30 cm de profundidad con respecto al nivel natural de terreno. Se tendrá que colocar polietileno de 0.1 mm en todo el surco para recibir el hormigón de la fundación. Se verterá aproximadamente 2 a 3 cm de hormigón por todo el surco para luego instalar a lo largo escalerilla tipo acma de 4.5 cm. La unión de las esquinas se trabajará doblando los fierros de la escalerilla dejando un doblado en por lo menos 10 cm para el traslape. Posterior a la colocación de las escalerillas se irá vertiendo el resto de hormigón hasta completar el nivel solicitado. La terminación de la parte superior será lisa para posteriormente recibir solerilla inferior de sombreadero. Antes de que el hormigón fragüe se irá insertando desde las esquinas y extremos de la fundación fierros tipo “J” con un desarrollo de 40 cm y un doblado de 5 cm que irá insertado al hormigón, dejando 15 cm en la superficie. Los insertos serán fe de 8 mm estriado e irán instalados a eje de la fundación.

2.2.- Construcción de invernadero con piezas de madera según detalle

La estructura del invernadero será en pino cepillado de 2x4” impregnado y se podrá armar en su totalidad o parcialmente insitu o prefabricar partes. La solerilla inferior, pies derechos hasta los 50 cm desde el nivel de cimiento y peinazo de la puerta serán pintados con carbolino en dos manos.

Las solerillas inferiores deberán ser pintadas con carbolino antes de ser instaladas. Serán perforadas a eje según la ubicación de los insertos y serán instaladas de tal manera que la cara quede 100% en contacto con la fundación. El excedente del inserto será doblado a golpes de martillo y fijado con 2 grapas galvanizadas de 1” como mínimo.

La estructura de invernadero se ejecutará según las dimensiones indicadas en planimetría.

La puerta de acceso se ejecutará según lo que indica planimetría en la misma madera y con la misma solución de carbolino en la parte inferior. Las uniones deberán ser reforzadas con pletinas de unión para madera (“L”, “T”, etc). Se instalará con 3 bisagras de 3” y españoleta oval de 64 mm Scanavini. La fijación de esta será a piso y a dintel de estructura de madera. Esta puerta deberá abrir en 90° y deberá contar con un sistema de sujeción a 1.30 mt.

Las ventanas se ejecutarán en la misma madera de la estructura y se instalarán con bisagras para ventana proyectante.

Toda la estructura y piezas de madera serán pintadas con dos manos de barniz natural.



2.3.- Revestimiento polietileno 0.3

Se consulta la instalación de revestimiento de polietileno de 0.3 mm por la cara exterior de muro y cubierta. La unión de traslapes deberá ser siempre sobre una pieza de madera, sin dejar uniones sin apoyo. Estas serán fijadas con grapas y reforzadas con listones de madera de 1x2" barnizadas en 2 manos previos a la instalación. Estas serán instaladas con tornillos de madera sobre todas las piezas de la estructura del invernadero.

3.- Sombreadero

3.1.- Excavaciones

De ser necesario se deberán ejecutar las labores de demolición de fundaciones existentes y/o retiro de estos u otros elementos que interrumpen la correcta ejecución de las excavaciones y fundaciones proyectadas.

Las excavaciones serán de dimensiones 0.60x0.60x1.0 metros de correcto perfilamiento para mantener dimensiones solicitadas.

En el caso de la generación de escombros en cantidad excesiva para ser acopiados en el propio recinto de las obras, dichos escombros serán cargados directamente sobre el camión o medio de transporte empleado, y trasladados directamente a vertedero autorizado.

3.2.- HORMIGÓN FUNDACIONES

Como regla general, se ejecutarán en Hormigón H-20 y un emplantillado de hormigón pobre. Estas se ejecutarán según indicaciones, diseño y detalles contenidos en los planos del proyecto.

El fondo será horizontal. En el caso de cruces de tuberías y canalizaciones de importancia se deberán solicitar las instrucciones correspondientes a la ITO, que dejará constancia de la solución propuesta en el Libro de Obras.

Los hormigones se prepararán de acuerdo a las dosificaciones o tipos indicados en los planos de estructura, para obtener la resistencia mecánica prescrita para cada tipo por las correspondientes Normas NCh. En general, cada fundación será hormigonada en faena continua.

La colocación y curado de los hormigones se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la N.Ch. Nº 170 Of.85. Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

a) Humedecer adecuadamente todas las paredes y fondo de las excavaciones y moldaje previo hormigonado.

b) El vibrado del hormigón se ejecutará por capas sucesivas, no mayor de 30 cms. de alto empleando vibrador por inmersión.

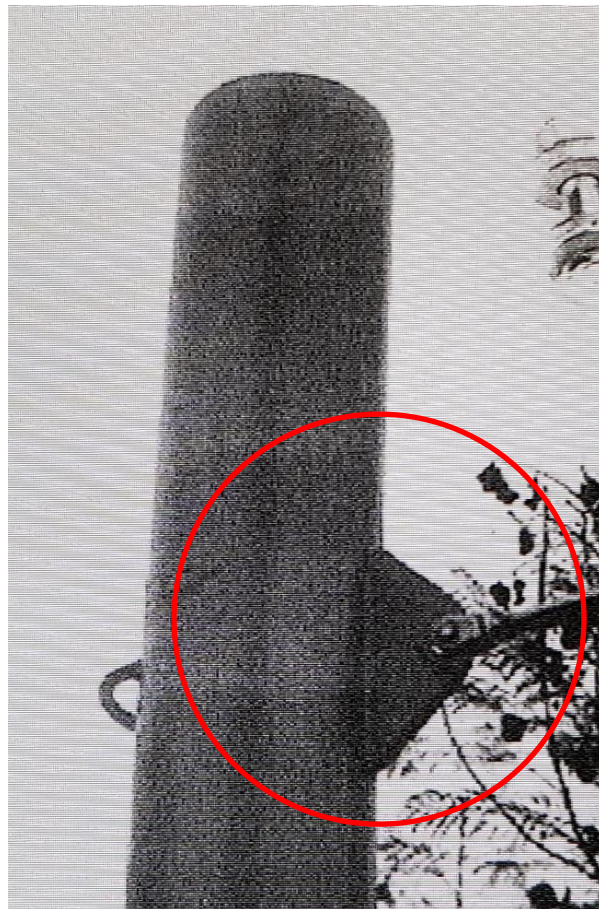


Todo hormigón en contacto o bajo el nivel de terreno, deberá llevar incorporado aditivo hidrófugo de fraguado tipo Sika 1 o equivalente técnico, en las proporciones y metodología que indique el fabricante. Referencialmente, la proporción será 1:28 entre el aditivo y agua.

3.3.- Pilar perfil tubular 4" de 3 mm.

Se consulta instalar perfil tubular según detalles en planimetría. El largo será continuo, sin añadir secciones. En el extremo que va bajo hormigón se soldarán crucetas en ángulo 40/40/3 paralelas entre sí en diferente dirección. El pilar se instalará sobre el emplantillado de hormigón y se fijará con vientos de madera para garantizar la inclinación indicada en planimetría. Se hormigonará fundación y se procederá a hormigonar interiormente el perfil desde la parte superior. Una vez hormigonado se tapara extremo con pletina de 3 mm correctamente soldado y pulido las imperfecciones.

En la parte superior, 20 cm antes de llegar al extremo, se instalará pletina perforada de 100x150x5 mm con puntas redondeadas para instalación de kit de anclaje de sombreadero, según la siguiente imagen referencial:



Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y salpicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo con esmeril angular.

No se aceptaran trabajos sin pulir o desbastar, que pongan en riesgo la seguridad del personal y los niños.

3.4.- Anticorrosivo y pintura según TTRR.

Los elementos metálicos se pintaran con dos manos de anticorrosivo de distinto color y tres manos de esmalte sintético de color según Términos de Referencia, de los Colores Institucionales.

3.5.- Instalación de velas y accesorio de anclaje

Se consulta Velas para sombra Marienberg de telas de poliamida Ultra resistente, el kit viene completamente pre fabricado e incluye las fijaciones necesarias para dar una tensión confortable y de fina terminación al producto instalado. Se fijara los anclajes a pletina perforada de pilares.

El formato a instalar será el cuadrado de 5x5 m. Color beige.

4.- ASEO

4.1.- Aseo y retiro de escombros

Considera el retiro de total de excedentes. Se solicita entregar las dependencias del establecimiento totalmente limpias. Sin resto de materiales, manchas o similares. Todo esto en zona existente, proyectada.

Considerar aseo pisos, limpieza vidrios, entregar sin restos de polvo y con manojos de llaves. Todos los escombros deberán ser entregados a un botadero autorizado.

Esta partida contempla realizar un aseo completo a las dependencias o zonas que vayan siendo ejecutadas, así como un aseo final para la recepción de obras.

Esta partida estará supeditada por aprobación de ITO.

ALEJANDRO CASTILLO LEIVA
ARQUITECTO ENCARGADO EFE
FUNDACION INTEGRA

