

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 1.- GENERALIDADES

#### Requisitos generales

Las presentes especificaciones técnicas se refieren las ampliaciones/construcción del Jardín Infantil Los Espinos de la comuna de Peñalolén, Región Metropolitana, en términos del aumento de cobertura, en el contexto de la Meta Presidencial 2016, comprenden la ejecución total del Proyecto que se entrega, incluyendo todas las partidas especificadas o graficadas en los planos de obra.

Tanta planimetría, EETT y presupuesto forman parte integrante del proyecto y son antecedentes Complementarios entre sí.

Cada proyecto de Especialidad deberá ser desarrollado por el Oferente adjudicado con su propia especificación y su detalle. Dichos proyectos se complementarán con las citas y partidas que aquí se detallan. Será de responsabilidad del Contratista} {-que, durante el estudio de su propuesta, todos los cubicadores tengan la información completa del proyecto, independientemente de su especialidad, de manera que no haya vacíos en la oferta, producto de una descoordinación. Además de ello, el Oferente

Deberá entregar en su Oferta, presupuesto desglosado con los precios unitarios de proyectos de especialidades y otras partidas que según el estudio de la propuesta sean necesarios incorporar.

#### Concordancias

La empresa Constructora, signataria del Contrato será la única responsable ante Fundación Integral, 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 la empresa constructora o Contratista de entregar un producto de Calidad Óptima, 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 por los documentos contractuales del proyecto, y por la reglamentación y normativa correspondiente, al igual que deberá cumplir 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 Integral 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.

La empresa 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 Integral.

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 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. 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 en cualquiera de las partidas, de serle indicado por la I.T.O, dentro del periodo de construcción o de garantía de las obras.

**Estos Proyectos serán revisados por la ITO, para su aprobación general Institucional, y deberán posteriormente ser ingresados a los servicios correspondientes para la tramitación de su aprobación final.**

#### **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.
- Anexos

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.

#### **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 técnicamente como también económicamente 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 Fundación Integra a través del profesional de obras 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 la empresa constructora durante el curso de la construcción, salvo fuerza mayor, o autorización del I.T.O. a través del instrumento legal como es el libro de obras y anotaciones.

La presentación en obra de otras marcas distintas a las que la empresa Constructora 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 Profesional de obras dependiente 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.

#### **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 cubicación 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 de la empresa Constructora es una sola y por el total de las partidas y especialidades. Por tanto, la empresa Constructora es 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".

La empresa constructora se compromete a cumplir con las normas y Leyes atinentes a la seguridad laboral, Ley N° 16.744 (establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales), con sus Decretos y Reglamentos afines, D.S.N° 101 Aprueba Reglamento para la aplicación de la Ley N° 16.744; D.S. 109, Aprueba Reglamento para la Calificación y Evaluación de los Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales: D.S. N°40, Aprueba Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales; D.S. N°594, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo; D.S. N° 18 Certificación de Calidad de Elementos de Protección Personal contra riesgos ocupacionales; Código del Trabajo; Ley 19.300, Bases Generales del Medio Ambiente; Ley N°20.123 de Subcontratación; Ley N°20.096, 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 Integral en materias de seguridad laboral, y fundamentalmente con el Reglamento de Prevención de Riesgos para Subcontratistas.

#### **Archivo de Obra**

La empresa Constructora tendrá la obligación de que el 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. Meta Infraestructura y el ITO de Fundación Integral, relacionados con la Obra.
- Legajo completo de planos y copias necesarias para la ITO, como para la Empresa Constructora.
- Libro de Obras.
- Listado actualizado de subcontratos.
- Libro de asistencia.
- Plan de seguridad actualizado.

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 del 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.

Se deberá mantener en obra

#### **A.- Carpeta Administrativa**

- Contrato
- Programación de Avance Físico y/o Financiero (Carta Gantt)
- Programación de Proyectos de Especialidad
- Certificados de Informaciones Previas (CIP)
- Factibilidad de Agua Potable, electricidad, Alcantarillado y Otros
- Permiso de Obras Preliminares
- Presupuesto del contrato y Análisis de precios unitarios

Durante el desarrollo de la obra se incorporará

- Acta de entrega de terreno
- Copia de estado de pago anticipo (si existiese)
- Solicitud de recepciones parciales y final
- Solicitud de recepción final
- Certificado de recepción municipal
- Certificados de recepción de agua y alcantarillado
- Certificado de pago de remuneraciones y previsión
- Estados de pago
- Certificados de cancelación de consumo de servicios
- Cuadros de Avance Físico, Financieros, Flujo de Caja
- Todo documento que se genere durante el transcurso de la construcción desde la notificación de la adjudicación al contratista, hasta la liquidación final del contratista

B.- Carpeta Técnica

- Dos juegos de planos completos: Arquitectura, Ingeniería, Paisajismo e Instalaciones de todas las especialidades que contemple el proyecto
- Especificaciones Técnicas
- Cuadro de materiales y colores de Terminaciones (Términos de Referencias)
- Informe de Mecánica de Suelos
- Informe Topográfico
- Programa de ensayos de laboratorios

Durante el desarrollo de la obra se incorporará

- Programa de ensayos y certificados ejecutados
- Fichas de resumen de calidad del autocontrol
- Planos y especificaciones complementarias
- Información del sistema de control y calidad de la obra
- Otros

**Libro de Obra**

Será obligación del ITO, 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 control de empresa constructora y la última copia para la Obra.

En estos libros, se harán las anotaciones y/u observaciones que la I.T.O., el ingeniero calculista, los profesionales autores del proyecto y la constructora señalen en su oportunidad. Se dejará constancia de las inspecciones, aprobaciones, autorizaciones y/o recepciones de etapas, partidas, y todo aquello que sea pertinente al desarrollo técnico de la construcción.

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

**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 costo de los ensayos será por cuenta del contratista.

Todo ingreso o salida de materiales se deberá realizar con Guías de traslado de materiales o en su defecto factura de compras.

#### **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.

#### **Inspección y Control**

La Inspección Técnica de la obra (ITO), estará a cargo de Fundación Integral, labor que desempeñará un profesional competente en el área de la construcción.

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 Departamento Meta Infraestructura de Fundación Integral 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 constructora, que lo deberá mantener en el recinto de la obra.

El Constructor o quien designe la empresa Constructora 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 la empresa Constructora a sus propias expensas, quien será el único responsable del resultado final del funcionamiento de los equipos.

Si por algún motivo la empresa constructora instala algún material sin aprobación previa y que no corresponda a lo especificado, y no sea su equivalente técnico, el 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 de la empresa Constructora.

#### **Leyes, ordenanzas, seguros y derechos laborales**

La empresa Constructora 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.

La empresa Constructora 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.

La empresa Constructora se compromete a cumplir con las normas y Leyes atinentes a la seguridad laboral, Ley N° 16.744 (establece Normas sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales), con sus Decretos y Reglamentos afines, D.S. N° 101 Aprueba Reglamento para la aplicación de la Ley N° 16.744; D.S. 109, Aprueba Reglamento para la Calificación y Evaluación de los Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales; D.S. N°40, Aprueba Reglamento sobre Prevención de Riesgos Profesionales; D.S. N°594, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo; D.S. N° 18 Certificación de Calidad de Elementos de Protección Personal contra riesgos ocupacionales; Código del Trabajo; Ley 19.300, Bases Generales del Medio Ambiente; Ley N°20.123 de Subcontratación; Ley N°20.096, 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 las empresas Constructoras:

- 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 N° 19.537.
- D.S. N° 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. N° 411, (M.O.P.), de 1948 y sus modificaciones. Reglamento sobre conservación, reposición de pavimentación y trabajos por cuenta de particulares.
- D.S. N° 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 N° 8.946; Ley de Pavimentación Comunal y sus modificaciones.
- Resolución Ex. N° 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. N° 121, (M.T.T. y T.T.), de 1982 y su Anexo D.S. N° 63, (M.T.T. y T.T.), 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.

### Entrega de terreno

El Contratista recibirá oficialmente el terreno en una fecha y hora previamente establecida por 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. Deberá justificar el control de ruido y de polución 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, la empresa 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, la empresa constructora 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.

### 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 de la empresa 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.

La empresa 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.

En ningún caso se permitirá el acopio fuera del establecimiento por más de un día.

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.

La empresa 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, la empresa 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 circule libremente por áreas del J.I o Sala Cuna en funcionamiento. La empresa 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 la empresa Contratista.

De la Coordinación de obras de ejecución:

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.

**PROGRAMACIÓN DE AVANCE FÍSICO (CARTA GANTT) Y GANTT DE PROYECTOS DE ESPECIALIDADES**

El Contratista, deberá mantener a la vista en la oficina técnica la programación de la obra, por partida, en el que se indique el avance y la programación de la misma semanalmente. La I.T.O. podrá exigir otro sistema de programación de obra. Además, deberá agregar a la programación y control, una segunda Carta Gantt, la cual indicará claramente los inicios y términos de los Proyectos de Especialidades.

## **1 OBRAS PRELIMINARES**

### **1.1 Limpieza y depeje de terreno**

Se ejecutarán los trabajos necesarios que permitan un adecuado emplazamiento de la construcción y de las instalaciones y construcciones provisionales. 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.

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

Aun así, todo desarme de construcciones existentes ya sean livianas o estructurales, se deberá informar oportunamente al profesional de obras, inspector técnico de obras para su debida aprobación.

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.

En el caso de los árboles solo se retirarán si fuera necesario e indicado expresamente por el Inspector Técnico de Obras, 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.

El material sobrante una vez llevado a botadero se solicitará tener registro de cada una carga realizada con su respectivo comprobante de ingreso a botadero.

### **1.2 Cierros Provisionales y Medida 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 Jardín Infantil 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 J.I.-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 atinente al tema.

### 1.3 Instalación de faenas

Podrá utilizarse sistema modular de contenedores o construcciones en obra; dentro de éstas deberá considerar un espacio cerrado y escritorio donde el Inspector Técnico de Obras (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:

- Oficina Técnica, tanto para la empresa como para Inspección, esta debe contemplar como mínimo capacidad para 5 personas, en la cual se realizarán las reuniones de coordinación entre el mandante y la empresa contratista.
- Servicios higiénicos del personal.
- Bodega de Materiales.
- Cobertizo para protección de materiales.
- Cobertizo para colación.
- Instalación de agua potable y electricidad, siendo esta última únicamente de forma aérea o por conducción de muros.
- Caseta de Control de Ingreso a la Obra.

**Todas estas áreas deben cumplir con el DS. 594 Condiciones básica de Higiene y Seguridad.**

Estas necesidades de Instalación e Infraestructura deberán informarse y coordinarse con Inspector Técnico de Obras.

Estas dependencias deberán habilitarse dentro de los primeros 7 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 utilizarán extensiones eléctricas que presente fallas o esté en malas condiciones la protección plástica, no se aceptarán uniones deficientes del cableado.

Se cuidará 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 tránsito de personal. Se exige todo transporte de electricidad de forma aérea por todo el recinto.

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.

**El contratista consultará las instalaciones provisorias de agua potable, alcantarillado y energía adecuada para dar buen servicio durante el desarrollo de la obra y deberá cubrir los pagos por consumos, garantías, derechos municipales y cualquier otro gasto que demanden las obras provisionales.**

## 2 MEJORAMIENTO

### 2.1 Excavaciones

Se incluye las excavaciones indicadas para Cimientos, Sobrecimientos y vigas de Fundación, y también las excavaciones necesarias para el tendido de cañerías y matrices de los distintos servicios, y de todas las necesarias para la ejecución de las obras. Las profundidades mínimas serán las indicadas en los niveles de planos de especialidades. (Desarrollados por el contratista adjudicado).

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 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 zanja siempre debe ser lo suficientemente ancha para permitir una adecuada colocación y compactación del relleno alrededor del tubo de acuerdo a las especificaciones del proyecto. Si el material del suelo natural puede migrar al relleno por ser fino, utilizar geotextil para separarlo del relleno.

En el caso de instalación de tuberías en paralelo, permitir suficiente espacio entre las tuberías para una compactación adecuada. Cuando, debido a las profundidades de excavación o las condiciones del suelo, se requiera apuntalamiento o el uso de paneles o cajas de entibación móviles, se recomienda construir una "sub-zanja" para apoyar el sistema de entibación. La altura de la sub-zanja no debiese ser menor a 3/4 de un diámetro exterior del tubo medido desde el encamado. La sub-zanja permite que no se afecte el relleno ya compactado bajo la entibación a medida que ésta se retire o se traslade.

Si no se puede seguir este procedimiento, se debe dejar la entibación en el lugar.

## **2.2 Extracción de escombros**

Debe considerarse la extracción en forma permanente y cuidadosa de los escombros que se produzcan durante el período de la construcción, los cuales deberán retirarse del interior y exterior de la obra, trasladándolos a un botadero autorizado, entregando el correspondiente certificado de vertedero al ITO, y no podrán ser acumulados, salvo para su uso aceptado por la ITO. Este acopio será en un lugar que no dificulte la construcción ni su carga.

Se deberán considerar la limpieza y extracción de materiales y/o escombros perimetrales que se encuentren para la provisión de pavimentos exteriores y todos los escombros y elementos que puedan estar involucrados alrededor para la buena ejecución de las obras.

Se prohíbe el acopio de escombros, materiales, o cualquier tipo de elemento relacionado con la obra, en lugares externos al propio recinto de los trabajos. Será responsabilidad del contratista cumplir y hacer cumplir dicha prerrogativa, y será a su cargo cualquier responsabilidad devengada de su incumplimiento.

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 JARDÍN INFANTIL**

### **3.1 Nicho red húmeda**

Partida contempla la construcción de nicho inferior para evitar golpes con puntas de los gabinetes. La nueva instalación deberá considerar llave de paso en el interior del gabinete, el cual tendrá un agujero circular que permita ingresar una mano para accionar la llave de paso.

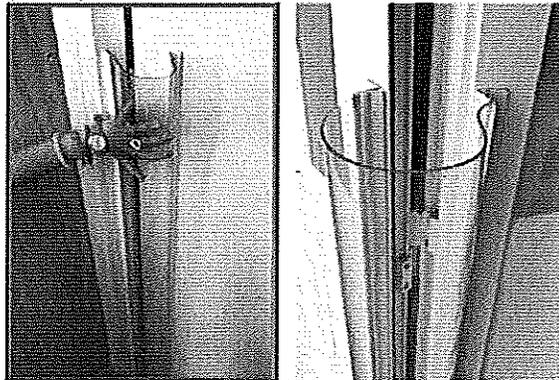
En: red húmeda existente.



### 3.2 Burlete antipinzamiento puertas

Consiste en dos guías de aluminio lacado en blanco, con PVC flexible y transparente que evita que se puedan introducir los dedos en el espacio entre la puerta y el marco.

La altura estándar 130 cm para las todas las puertas, y habrá que dejar la holgura suficiente para facilitar su funcionamiento, dependiendo si las puertas abren 180° ó 90°. Las guías de aluminio deberán ser atornilladas al marco y puerta. Se instalarán, en cada extremo del PVC flexible, dos perfiles L de aluminio blanco 20x20 mm, uno sobre el otro, y con el PVC en medio. El aluminio irá atollado a la puerta-marco, y se emplearán remaches para sujetar el PVC flexible al sándwich de perfiles de aluminio. Se deberán instalar en todas las puertas a las que tengan acceso los niños.



### 3.3 Cambio cerradura acceso (Jardín Infantil)

Cambiar cerradura de reja acceso, por el mismo modelo existente.

### 3.4 Rejas divisorias

Se deberán proveer y construir en obra rejas divisorias metálicas para patios. Estas serán conformadas por pilares metálicos 50/50/2 mm. cada 1 metro, formando módulos. Entre pilares se conformarán bastidores con perfiles angulares 40/40/3 y malla cerco abertura 5/10 tipo 1G. Se deberá soldar piezas diagonal pletina de 30 mm de ancho y espesor 20 mm. Soldada en sus extremos y en parte central u otra a aprobar por la I.T.O.

Se debe asegurar su correcto comportamiento estructural, mediante contrafuertes o los apoyos sean necesarios los que podrán ir en dados de hormigón, anclados de pilares, elementos a aprobar por la I.T.O. Se contempla anticorrosivo, con remate óleo brillante en pilares y rejas, color de acuerdo a "Términos de Referencia Colores". Se contempla puerta en mismo material, con picaporte aldaba y candado Se deberán instalar pomeles 1/2 x 2" su parte frontal incluyendo esta un pestillo y su respectivo candado Odis Línea 360. Bronce llave paleta. El cierre no deberá quedar al alcance de los párvulos.

### 3.5 Casetas de basura

Se ejecutará muro de albañilería tipo, el cual será la base para las casetas de gas y elementos divisorios cuando se indique.

La albañilería será conformada por ladrillo fiscal de acuerdo a plano de detalle. Debe incluir sobrecimiento armado con pilares 20/20 de hormigón armado prefabricado separados a 2.5 mts.

Se tomarán todas las precauciones en cuanto a humedecimiento, antes y después de su ejecución y en cuanto a nivelación y aplomados.

El mortero de junta se preparará con agua potable y arena limpia, exenta de materias orgánicas y sales y de granulometría conforme a normas. El mortero de junta será de dosificación Cemento: Arena de 1:3, salvo que el proyecto de estructuras indique lo contrario.

Para la colocación de las hiladas, la velocidad de colocación en vertical de los muros de albañilería no podrá ser superior a 1,0 m diarios.

Se contempla estuco de mortero cemento/arena en proporción 1:3 y aditivo impermeabilizante, en toda la superficie del muro de albañilería donde irá por ambas caras, en espesor de 2.0 cm. como mínimo.

Se deberá construir incluyendo sobrecimiento armado con pilar 20/20 prefabricado aptos para la confección de albañilerías. Debe contemplar losetas de hormigón armado de espesor 8 cm.

La caseta será según diseño en plano, estará ubicada dentro de la albañilería en patio de servicio. Debe contemplar puertas metálicas de acero galvanizado con dos paños de planchas diamantadas de 0.5 mm. por hoja y bastidor en perfiles L según plano, con travesaños intermedio y diagonales, pomeles de ¾ x 3" y perforaciones para ventilación según plano de detalles su parte frontal incluyendo esta un portacandado y respectivo candado Odis Línea 360. Bronce llave paleta, y picaporte inferior y superior. Deberá ir sobre paño de radier. La pintura deberán ser óleos brillantes color verde musgo. **En la base de las casetas se instalará cerámica estándar 30x30 color blanca y se deberá instalar pileta de piso en cada compartimiento de la caseta para evacuación de líquidos.**

**3.6** Forro de protección FE Galv

**3.7** Proveer e instalar pasto sintético

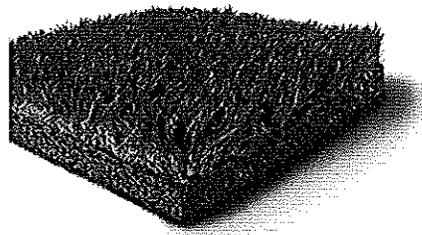
Instalar recubrimiento de pasto sintético con amortiguación donde se detalle. Se sugiere marca Greenflex 55mm de espesor (incluidas ambas capas: caucho y pasto), o ETERSOL Urbano 35 mm (COD 5698330351). En ambos casos se deberá considerar capa de caucho de 30 mm. para amortiguación. Este será instalado en la superficie existente según indicación del fabricante. Se deberá consultar previamente cualquier decisión sobre color, espesor, o tipología antes de realizar la compra. Se contempla en esta partida los trabajos preliminares de preparación de terreno que sean necesarios para dicha instalación. Se sugieren para su complementación, los siguientes pasos:

- Limpieza y despeje del área. Eliminación de hierbas existentes.
- En caso de desnivel, nivelar terreno con gravilla para tapar agujeros o subir niveles.
- Compactar para obtener una superficie lisa y firme
- Presentar césped sobre superficie y realizar primer recorte para pegar. Se debe levantar

trozo de las uniones para colocar las bandas de uniones para aplicaciones de pegamento.

<http://www.ennat.cl/Superficies/files/Pasto%20Greenflex.pdf>

El área del pasto sintético deberá ser confinada por solerillas de goma.



**3.8** Proveer e instalar pastelón 50x50

Se deberá proveer e instalar pastelones marca Atrio 50x50 cm o similar previa consulta a ITO. La preparación del terreno para colocarlos deberá contemplar capa de arena compactada 5 cm aproximados. La idea es obtener el mismo nivel de terreno en toda la superficie a intervenir con los elementos de superficie proyectados en el patio. Además, en zonas donde existan pastelones o radieres, estos deberán ser retirados para lograr un mismo nivel por zona según lo indicado en plano.

**3.9** Instalar y proveer cotina follaje (Jardín Infantil)

En el sector de la reja perimetral, en el frontis principal del edificio, se contempla la plantación de ligustrinas en forma paralela a la reja.

Se presenta ejemplo de disposición y de características de la planta.

**3.10** Área verde (tierra Natural)

Se consulta la generación de área verde indicada en plano de arquitectura. En el sector se contempla la plantación de 2 especies de liquidámbar grande, además de la instalación de un enrejado de PVC color verde modelo regular en forma perimetral a la base del árbol. Los árboles deberán distanciarse a lo menos 2 metros, dependiendo de la especie, de cualquier construcción y/o ducto.

En: área verde indicada en plano.

Se presenta ejemplo de disposición y de características del árbol.

[http://www.creaplantas.cl/search.php?orderby=position&orderway=desc&search\\_query=LIQUIDAMBAR&submit\\_search=Buscar](http://www.creaplantas.cl/search.php?orderby=position&orderway=desc&search_query=LIQUIDAMBAR&submit_search=Buscar)

Se deberá rellenar dicha área con capa de ripio.

**3.11** Pozo absovente en bajadas de aguas lluvias

Se consulta la instalación de pozo absorbente en patio del área de servicio, según indicación de ubicación en plano de arquitectura, con este se pretende eliminar la humedad que llega a la salas de párvulos y el barro que se crea en patios por falta de drenaje, un pozo de absorción ayuda al buen funcionamiento del terreno, ya que en general las aguas de la lluvia se dirigen al alcantarillado, ya sea porque las bajadas se conectan con la cámara o porque al caer al jardín o antejardín se dirigen al alcantarillado público, aumentando las posibilidades que éste colapse, ya sea por el agua y las hojas que este flujo acarrea.

Pasos:

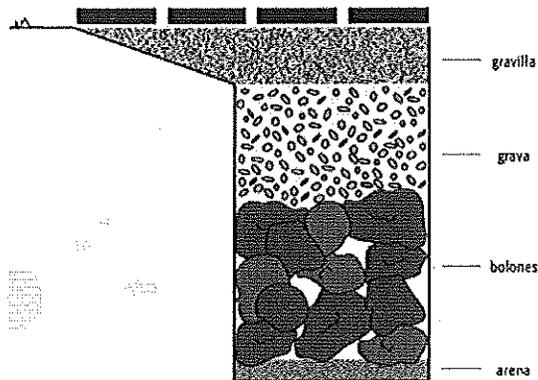
- a. Debe medir como mínimo 100x100 cm, con una profundidad de 1mt.
- b. Para ayudar al escurrimiento del agua hacia el pozo, hay que hacer una pendiente que vaya de 0 a 20 cm desde el punto de inundación al receptáculo. Ésta pendiente tiene que tener un largo de 50 cm.
- c. Con estacas y una lienza hacer marcar las medidas que tendrá el pozo y la pendiente, para no equivocarse en el tamaño de la excavación.
- d. Si el suelo tiene pasto, sacarlo con cuidado. Comenzar la excavación hasta llegar a 1 mt de profundidad, empezar con un chuzo, picando la tierra para soltarla. Alternar el uso de picota y pala para poder hacer el trabajo con facilidad.
- e. Al encontrarse con una piedra grande no hay que tratar de romperla con el chuzo, sino sacarle toda la tierra de alrededor, hacer palanca con el chuzo y tratar de moverla hasta soltarla de la tierra.
- f. En el costado del pozo que da hacia la edificación o punto de inundación medir 20 cm hacia abajo, ese será el punto máximo de pendiente. Rebajar la tierra hasta formar la inclinación indicada.
- g. Cortar un trozo de manga plástica que mida 1,50 mt de largo, y ponerlo cubriendo la pendiente y el costado del pozo que da hacia la casa, pero sin que tape el fondo del pozo.
- h. En el fondo del pozo, y como primer material, poner una capa de 1 a 2 cm de arena gruesa. Echarla con la pala para no exceder la cantidad necesaria.
- i. Como segunda capa poner los bolones en el fondo del pozo, calculando una altura de 50cm.
- j. El tercer materiales es una capa de 30 cm aproximadamente de grava, o hasta que se llegue al nivel de la pendiente.
- k. Rellenar el resto del pozo y la pendiente con gravilla.
- l. Antes de completar el receptáculo con la gravilla poner de canto ladrillo por todo los bordes, excepto en el lado de la pendiente o el que da hacia la edificación, hay que formar una U con estos ladrillo, que se deben

asentar y afirmar con la gravilla.

m. Para mejorar la terminación se puede poner encima piedras decorativa, según el color y textura que mejor combine con el jardín.

n. Se debe considerar la instalación de BALL proyectados y canalización de aguas hacia pozo absorbente.

Hay que tener especial cuidado con alguna cañería de riego que pudiera haber en el jardín, por eso si no se sabe el trazado de ellas, hay que excavar con mucha precaución para no romperlas. Los materiales que se usan en el pozo de absorción son muy buenos para el drenaje, pero para que cumplan bien su función es indispensable mantener el orden establecido en este proyecto. En el resto de bajadas de aguas lluvias se deberá generar una extensión de las mismas para que retiren sus aguas en terreno natural y no sobre radieres, pavimentos u otros.



### 3.12 Canales de piso

Proveer e instalar Canaletas Vinilit de Piso Tráfico Liviano clase a15 1m x 130mm x 150mm. Estas canales deberán conducir el agua a los pozos absorbentes o bien, hacia el exterior del establecimiento en caso que el nivel exterior sea más bajo que el interior, cuando proceda según indicación de plano. Esta partida cuenta con gran relevancia, debido a que el enfoque principal de la intervención consiste en darle solución a las aguas lluvia y canalizarlas a través de los techos y el suelo para evitar inundaciones.

### 3.13 Árboles

Se consulta proveer e instalar árboles, según ubicación definida en plano. Los árboles deberán quedar a una distancia no inferior a 1,80m entre sí. Si es necesario podrán eliminarse árboles en caso de no concordar dimensiones de terreno con plano.

#### 3.13.1 Pimiento

#### 3.13.2 Crespón

#### 3.13.3 Jacarandá

#### 3.13.4 Corcolón Blanco

#### 3.13.5 Hisco

## 4 ASEO Y ENTREGA

El contratista deberá entregar la obra según el plazo establecido en bases específicas y/o generales, en donde todas las partidas deberán estar ejecutadas. Además a la recepción, no puede haber nada pendiente y el establecimiento deberá estar en óptimas condiciones para el desarrollo de sus actividades y su normal funcionamiento, para lo cual es indispensable que al momento de la entrega, éste esté completamente limpio y aseado. Se deberá tener especial cuidado en no dejarla para última hora el desarrollo de ésta partida para lo cual será indispensable una planificación pertinente. Se recomienda dejar al menos 2 días enteros para el aseo y terminaciones.

FUNDACIÓN INTEGRA  
DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA  
DIRECCIÓN DE OPERACIONES



---

CRISTOBAL PARADA GALLO  
ARQUITECTO

---

JULIA ESCOBEDO GONZÁLEZ  
REPRESENTANTE LEGAL  
FUNDACIÓN INTEGRA