

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONFECCIÓN CIERRE PERIMETRAL

**Establecimiento:** Jardín Infantil Manantial de Armonía  
**Ubicación:** Suecia #4385, Sector la pampa – Alto Hospicio.  
**Fecha:** mayo de 2017.

### GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas junto con la planimetría arquitectónica y el itemizado oficial, integran fundamentalmente el proyecto mencionado.

El presente proyecto tiene como finalidad realizar un cierre perimetral del jardín infantil Manantial de Armonía esto debido a problemáticas existentes, que es la estabilidad del muro de Bull-Dog.

Cabe mencionar que el establecimiento deberá seguir funcionando de forma regular y el contratista deberá considerar ejecutar obras de complejidad o riesgos después de la jornada educacional y se deberá coordinar directamente con la dirección del establecimientos e informando a la unidad técnica para faenas menores y para faenas mayores de complejidad y riesgo se deberá coordinar con la unidad técnica y oficina regional.

A continuación se nombra y detalla el listado de las intervenciones a realizar.

### LISTADO DE INTERVENCIONES

- 1- DEMOLICION MURO EXISTENTE.
- 2- CONSTRUCCION MURO ALBAÑILERIA.
- 3- TERMINACIONES.

### NORMATIVA

La obra debe seguir todos los procedimientos, tipos de materiales y responsabilidades que implica la actual normativa vigente de construcción al igual que las recomendaciones del Instituto Nacional de Normalización. Cualquier modificación que se realice desde el inicio de la obra hasta el término de ésta, debe quedar estipulado en el Libro de Obras, siempre en consentimiento de ambas partes, vale decir, entre la empresa contratista y el I.T.O. (Encargado de Infraestructura, Departamento de Operaciones, Fundación Integra Tarapacá)

El contratista deberá visitar la edificación actual antes de intervenirla, con el fin de complementar los presentes antecedentes previos a la contratación y ejecución de la obra.

El contratista deberá reponer y/o restaurar todo material o paramento existente que haya sido dañado o removido a causa de las obras ejecutadas por él.

Todos los materiales a emplear serán nuevos y de primera calidad, no aceptándose el uso de material obtenido de las demoliciones.

Todas las obras que consulte el proyecto deberán ejecutarse respetando la Legislación y Reglamentación vigente, en especial:

- Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamento de los Servicios Públicos y/o privados para Instalaciones: Aguas del Altiplano, SEC, SERVIU, etc.
- Leyes, Decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos inspecciones y recepciones de los Servicios y Municipalidad.

Se adjunta Anexo 1 **“Durante la Ejecución de obras”**, que contiene los lineamientos y orientaciones básicas de prevención de riesgos que deberán ser considerados en la ejecución de obras en establecimientos de Fundación Integra.

#### **PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN.**

No se permite ocupar vocabulario inadecuado por parte de los trabajadores durante la obra, en especial con presencia de niños y niñas dentro del jardín infantil.

La vestimenta de trabajo será la adecuada para el desarrollo de la obra, teniendo camisa, polera o similar, de preferencia con distintivo de la empresa contratista, de lo contrario, el I.T.O. podrá solicitar que el trabajador no sea admitido en el recinto educacional.

No se podrá fumar ni ingerir bebidas con contenido alcohólico dentro del recinto educacional de lo contrario será sancionado el contratista con multas.

La presencia de colillas de cigarrillos en la obra será sancionada con multas.

#### **CONCORDANCIAS.**

Cualquier duda por diferencia de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, que surja en el transcurso de la ejecución de la obra, deberá ser consultada oportunamente a la inspección de obras (en adelante I.T.O.) y al arquitecto Proyectista.

Los planos de arquitectura prevalecen frente a los de las especialidades en cuanto a disposición y forma de los recintos.

El contratista deberá aplicar el criterio del arte del buen construir para la ejecución de las obras.

#### **MATERIALES.**

Los materiales de uso transitorio son opcionales del contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad de trabajo que deban cumplir bajo su responsabilidad.

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie conforme a las normas y según indicaciones del fabricante.

La I.T.O. rechazará todo aquel material que, a su juicio, no corresponda a lo especificado. Del mismo modo, la I.T.O. podrá solicitar al contratista, la certificación de calidad de los materiales a colocar en la obra, si así lo estimare conveniente.

Los materiales utilizables provenientes de demoliciones serán puestos a disposición del mandante a través de un catastro en el que se indique cuantificación y estado del material, este catastro se entregará de manera periódica y/o cuando la I.T.O. lo solicite. No se aceptará el empleo en las

obras definitivas, de ningún material de demoliciones, salvo que, se establezca un convenio especial que lo autorice.

En caso de que se especifique una marca de fábrica para un determinado material, esto debe entenderse como una mención referencial, pudiendo el contratista emplear un material alternativo, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a esa referencia.

En todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración de la I.T.O. y del arquitecto proyectista para su aprobación o rechazo por parte del mandante.

#### **CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES PROVISORIAS.**

Incluye todas las construcciones e instalaciones provisorias para correcto desarrollo de faenas. El contratista deberá construir en lugares adecuados, bodega de materiales y SS.HH. necesarios y suficientes para obreros e independientes, para personal.

Las indicaciones deberán contar a lo menos con piso de madera y ventilación adecuada para la zona donde se emplaza el proyecto.

El terreno de la obra deberá aislarse del resto de los predios o cerrarse en todo su perímetro, con cierre opaco provisorio de 2.00 mts. de altura mínima, debiendo dar garantías de seguridad y resistencia.

El contratista debe garantizar el normal funcionamiento de las actividades dentro del recinto. Ante cualquier alteración del mismo, el contratista deberá dar aviso con anticipación, coordinando con la I.T.O. y el mandante las acciones a seguir.

Independiente de los empalmes existentes en el terreno, el contratista deberá consultar si fuera necesario, adicionalmente, el abastecimiento del alumbrado de fuerza, agua, etc., siendo tanto el consumo como su instalación de su costo.

Los medidores de agua potable y electricidad ocupados en la instalación de faenas no se podrán dejar como definitivos al término del contrato.

#### **DEMOLICIONES.**

El contratista debe consultar la demolición de todo elemento u obra que no concuerde con lo indicado en los planos de arquitectura.

Se considera obligatoria la aplicación en todas sus partes de la norma INN N° 347 Of. 55 “prescripciones de seguridad en las demoliciones” y toda la norma atingente al tipo de faena.

#### **ASEO DE LA OBRA.**

Será cargo del contratista el perfecto estado de limpieza de la obra, (despeje de basuras, retiro de escombros, etc.) antes de la iniciación, durante la ejecución, como también, al momento de la entrega definitiva de la obra. Se debe recordar que la obra corresponde a un recinto educacional, en la que circulan párvulos y lactantes, el contratista debe asegurar una limpieza perfecta, especialmente libre de polvo, clavos o cualquier elemento (por pequeño que sea) que pueda generar daños a los niños.

#### **PLANOS DE LA OBRA.**

Se exigirá que el contratista tenga a lo menos dos juegos de planos, uno en terreno protegido con plásticos y el otro colgado en un lugar visible.

## **1.0 OBRAS PRE-ELIMINARES.**

### **1.1 CIERRE PERIMETRAL PROVISORIO.**

El Contratista levantará un cierre exterior provisorio en base a placas de OSB de una altura de 2.40 m., cadeneteado por tablas de 1"x4" y pie derecho de 2x3" nuevas. En general, se dará estricto cumplimiento a las Medidas de Control y Gestión, cuyo cumplimiento cabal forma parte de la propuesta de construcción.

### **1.2 TRAZADO Y NIVELES.**

Los trabajos de trazados y niveles serán dirigidos por un profesional idóneo de la obra (preferentemente un topógrafo) y aprobados por la I.T.O. El replanteo del trazado se deberá realizar con medios manuales tradicionales y con equipos de topografía de alta precisión asegurando exactitud en cualquiera de las situaciones, además deberá verificar en las distintas etapas de: excavación, fundaciones, respetando las cotas indicadas en el proyecto y chequeando todas las cotas del levantamiento preliminar, de existir discrepancias, éstas deberán ser consultadas a la I.T.O.

### **1.3 DEMOLICION.**

Se debe efectuar el retiro del actual cierre perimetral de bulldog, indicado en la planimetría. Debido a que en el mismo sector se emplazara el cierre proyectado. Los restos deberán ser enviados a puntos de acopios o botaderos autorizados. Los muros a retirar están indicados en la planimetría adjunta.

### **1.4 RETIRO DE ESCOMBROS.**

Todo el material resultante de la demolición, se tendrá que llevar a botadero autorizado, resguardando la seguridad de los niños, niñas y personal del jardín infantil al momento del retiro de este.

## **2.0 MOVIMIENTO DE TIERRA.**

### **2.1 EXCAVACION.**

Se tendrá que realizar la excavación correspondiente a todo el cierre perimetral, ubicada según indica la planimetría., este tipo de excavación puede ser manual o mecánica, como estime conveniente la empresa que realice la obra. Al realizar este trabajo se tiene que resguardar la seguridad del personal del jardín y de los mismos trabajadores de la obra., la profundidad de la excavación será la que indicada la planimetría.

### **2.2 MEJORAMIENTO DE SUELO.**

Se tendrá que realizar una capa de estabilizado compactado, en todo lo que comprende bajo las fundaciones, esta capa tiene que ser de espesor, de 15cm, y compactada mediante placa vibratoria. Este material será granular de tamaño máximo = 3".

### **2.3 EMPLANTILLADOS.**

Se consulta Emplantillado de hormigón de 7 cm. de espesor bajo la totalidad de las fundaciones, vigas de amarra y vigas de fundación, de resistencia H-5.  
En caso que las condiciones del terreno lo requieran, deberá profundizarse el espesor del emplantillado hasta alcanzar el sello de fundación prescrita para las fundaciones.

### **3.0 OBRA GRUESA.**

#### **3.1 FUNDACIONES.**

##### **3.1.1 HORMIGON DE CIMIENTO.**

Se considera hormigón H-20 con una resistencia a los 28 días. Considerar un curado diario del hormigón para evitar retracciones de este. Todos aquellos elementos que estén en contacto directo con el terreno<sup>3</sup>, se deberán aislar mediante la colocación de lámina de polietileno de 0,2 mm. de espesor entre el terreno y el elemento. Las uniones de las láminas de polietileno se harán con un traslape de 15 cm. Se considera además un 25% de bolón desplazador.

##### **3.1.2 HORMIGON DE SOBRECIMIENTO.**

Se considera hormigón H-20 con una resistencia a los 28 días. Considerar un curado diario del hormigón para evitar retracciones de este. Todos aquellos elementos que estén en contacto directo con el terreno, se deberán aislar mediante la colocación de lámina de polietileno de 0,2 mm. De espesor entre el terreno y el elemento. Las uniones de las láminas de polietileno se harán con un traslape de 15 cm.

##### **3.1.3 MOLDAJE DE SOBRECIMIENTO.**

Se consulta la utilización de moldajes de madera ó metálicos, colocados de acuerdo a líneas, plomos y niveles, de modo de cumplir estrictamente con las dimensiones indicadas en los Planos de Arquitectura.

Los moldajes deberán asegurar una conveniente estanqueidad, para impedir la pérdida de lechada ó del agua de amasado.

En la cara de contacto con el hormigón se colocará desmoldante que no manche ni altere el acabado del hormigón, ya que ellos no consideran revoques ó estucos posteriores.

Los elementos se descimbrarán tan pronto como el concreto haya endurecido lo suficiente para resistir las cargas de trabajo de la faena.

##### **3.1.4 FIERRO SOBRECIMIENTO.**

Todo el acero utilizado deberá cumplir con las Normas Chilenas Oficiales aplicables.

Las secciones, formas, ubicación, dimensiones, números y traslapos de los refuerzos de acero, se ejecutarán en estricto apego a lo dispuesto en la planimetría adjunta.

Los recubrimientos de esta enfierradura se consideran mínimo 3Cm.

### **3.2 Pilares.**

#### **3.2.1 Hormigón.**

Se considera hormigón H-25 con una resistencia a los 28 días. Considerar un curado diario del hormigón para evitar retracciones de este.

### 3.2.2 Fierro.

Todo el acero utilizado deberá cumplir con las Normas Chilenas Oficiales aplicables. Las secciones, formas, ubicación, dimensiones, números y traslapos de los refuerzos de acero, se ejecutarán en estricto apego a lo dispuesto en la planimetría adjunta. Los recubrimientos de esta enfierradura se consideran mínimo 3cm.

### 3.2.3 Moldaje.

Se consulta la utilización de moldajes de madera ó metálicos, colocados de acuerdo a líneas, plomos y niveles, de modo de cumplir estrictamente con las dimensiones indicadas en los Planos de Arquitectura.

Los moldajes deberán asegurar una conveniente estanqueidad, para impedir la pérdida de lechada ó del agua de amasado.

En la cara de contacto con el hormigón se colocará desmoldante que no manche ni altere el acabado del hormigón, ya que ellos no consideran revoques ó estucos posteriores.

Los elementos se descimbrarán tan pronto como el concreto haya endurecido lo suficiente para resistir las cargas de trabajo de la faena.

### 3.2.4 Albañilería de bloques.

Se consulta la confección de un muro de albañilería de bloques de 9x14x39 cm como se indica en la planimetría. Adheridos entre sí con mortero de cemento en relación 1:3 de cemento/arena. Se deberán llenar cada hueco del bloque con mortero antes de realizar el tendel. Como refuerzo se considera la inclusión de escalerillas cada 3 hiladas las cuales irán fijadas a la estructura del pilar sobrepasándose estas en 20 cm a cada costado para realizar el amarre respectivo para posteriormente traslaparse con el hormigonado de pilares.

## 3.3 Cadena.

### 3.3.1 Hormigón.

Se considera hormigón H-25 con una resistencia a los 28 días. Considerar un curado diario del hormigón para evitar retracciones de este.

### 3.3.2 Fierro.

Todo el acero utilizado deberá cumplir con las Normas Chilenas Oficiales aplicables. Las secciones, formas, ubicación, dimensiones, números y traslapos de los refuerzos de acero, se ejecutarán en estricto apego a lo dispuesto en la planimetría adjunta. Los recubrimientos de esta enfierradura se consideran mínimo 3cm.

### 3.3.3 Moldaje.

Se consulta la utilización de moldajes de madera ó metálicos, colocados de acuerdo a líneas, plomos y niveles, de modo de cumplir estrictamente con las dimensiones indicadas en los Planos de Arquitectura.

Los moldajes deberán asegurar una conveniente estanqueidad, para impedir la pérdida de lechada ó del agua de amasado.

En la cara de contacto con el hormigón se colocará desmoldante que no manche ni altere el acabado del hormigón, ya que ellos no consideran revoques ó estucos posteriores.

Los elementos se descimbrarán tan pronto como el concreto haya endurecido lo suficiente para resistir las cargas de trabajo de la faena.

## 4 TERMINACIONES.

Para el caso de las uniones de muros, se deberá instalar una plancha de aislapol de 30mm, con el fin de funcionar como junta de dilación, entre murete existente y muro proyectado.

### 4.1 ESTUCOS.

Se estucará de mortero cuya arena a utilizar no exceda de un 5% de finos (malla 200), y con la NCh. 1444/1.Of.80 sobre tolerancias de cloruros y sulfatos en su composición.

La dosificación será de 1:3 en los exteriores, de 1:3 con Sika 1 en los recintos húmedos y de 1:4 en los recintos interiores secos. “Por ningún motivo se utilizará CAL en la mezcla de mortero” El espesor máximo del estuco será de 1,5 cm.

Se regarán abundantemente durante 3 días continuos.

Las superficies exteriores e interiores destinados a recibir pinturas, se allanará a grano perdido.

Debe consultarse en todas las superficies interiores y exteriores del recinto.

### 4.2 EMPASTADOS

Se procederá al empastado de muro con un material de revestimiento plástico liso, preparado a base de resina acrílica color blanco (pasta de muro) la cual se aplicará con una llana con sentido descendente – ascendente en capas delgadas. Deberá quedar una superficie lisa para la posterior aplicación de pintura.

### 4.3 ESMALTE AL AGUA.

Todo el material debe ser aplicado formando una capa continua en su superficie, suave, libre de defectos o huellas de pinceladas. Las diferentes manos deben cruzarse, debiendo cubrir las superficies perfectamente, si esto no ocurre, se deberá aplicar un mayor número de manos. Todas las terminaciones deben ser uniformes en cuanto a brillo, color y textura Se pintará exteriormente con esmalte al agua color definir por ITO; a 2 manos en toda la superficie de fachada.

**5. OBRAS COMPLEMENTARIAS.**

**5.1 RETIRO E INSTALACION DE REDES DE GAS Y ARTEFACTOS.**

Se considera el retiro y desplazamiento en algunos casos de las redes de gas, mientras se comienza con la ejecución de muro perimetral, toda esta instalación se deberá realizar por especialista certificado en las redes de gas licuado.

Adicional a ello se deberá considerar retirar y reinstalar calefón que se encuentran en el lugar incluyendo todas las modificaciones necesarias para dejar todo operativo.

Finalmente se considera modificación de portón de emergencia en caso de ser necesario, para una correcta operatividad de dicho mecanismo.

**6. ENTREGA DE LA OBRA.**

**6.1 ASEO Y ENTREGA.**

Se tendrá que dejar el jardín infantil limpio y operativo, sin ningún tipo de escombros que impida el buen funcionamiento de las instalaciones del jardín. Además del retiro de todo el material y herramientas que sea utilizado por parte del contratista.

ISMAEL RAMOS ARAYA  
INGENIERO CONSTRUCTOR  
**ENCARGADO DE INFRAESTRUCTURA**  
**FUNDACION INTEGRA - REGION DE TARAPACA**

Iquique, mayo de 2017.