

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **REPOSICIÓN CIERRE PERIMETRAL Y PAVIMENTOS JARDIN INFANTIL ALITAS VOLADORAS BALMACEDA, COMUNA DE COYHAIQUE**

*DEPARTAMENTO ESPACIOS FÍSICOS Y EDUCATIVOS  
FUNDACIÓN INTEGRA / REGIÓN DE AYSÉN*

#### **GENERALIDADES**

Las presentes especificaciones técnicas regirán para las obras de REPOSICIÓN DEL CIERRE PERIMETRAL Y PAVIMENTOS para el JARDIN INFANTIL ALITAS VOLADORAS, ubicado en calle Pedro Montt 157, de la LOCALIDAD DE BALMACEDA, COMUNA DE COYHAIQUE, Región de Aysén.

Para efectos de la construcción, estas especificaciones se entenderán complementadas por planos de la obra, toda discrepancia se resolverá previa consulta con el ITO. Asimismo, se entenderá integrada al proyecto la legislación Vigente que a continuación se detalla:

#### **LEGISLACIÓN VIGENTE**

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 en consentimiento de ambas partes, vale decir, entre la empresa contratista y el Inspector Técnico de Obra.

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.

#### **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.).

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.

## **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.

## **CALIDAD DE LAS OBRAS A EJECUTAR**

Se exigirá al ejecutante el mejor nivel de mano de obra tanto con relación al personal de su directa tuición como de los subcontratos implicados, en caso que este requerimiento no se cumpla a juicio de supervisión técnica, será su obligación reemplazar a la brevedad a las personas o empresas cuestionadas. Todos los subcontratos serán de responsabilidad del ejecutante, por lo que la acción de éstos no será causa de excusa por atrasos o faenas mal realizadas o coordinadas.

El ejecutante será responsable por cualquier daño producto de los trabajos involucrados en este proyecto a construcciones o predios vecinos existentes, a construcciones de preservación histórica (en caso que sea aplicable) o a otras construcciones o zonas dentro del predio a trabajar que no estén programadas dentro del proyecto.

## **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.

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.

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.

Los cierres provisorios y los definitivos deben trazarse de acuerdo a las líneas oficiales que establezca la municipalidad.

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.

El contratista deberá consultar adicionalmente, el abastecimiento del alumbrado de fuerza, agua, etc., siendo 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.

### **1. TRABAJOS PRELIMINARES**

#### **1.1. DESARME Y ACOPIO**

Considera el retiro de cerco existente de madera de una longitud de 150 metros lineales, quedando acopiado, demarcado y cercado con malla rashel, en un punto autorizado por el Mandate. Todo material de menor tamaño, como por ejemplo clavos, despuntes de madera, alambres, etc, deberán quedar almacenados en una caja firme para evitar su dispersión, ya que no debe quedar al alcance de los niños del Jardín.

#### **1.2. RETIRO DE MATERIAL A BOTADERO**

Considera el retiro de todo el material retirado del cerco existente a un botadero autorizado. Eliminando y retirando todo aquello que pueda provocar un accidente, tanto al interior del recinto como en su perímetro exterior, considerando incluso el retiro de aquello que pudiese quedar en los recintos vecinos.

#### **1.3. CIERRE PROVISORIO MÁS SEÑALÉTICA**

Considera el cierre provisorio en todo el sector intervenido quedando paralelamente a 2 mts del cerco a ejecutar.

Se considera estructura de piezas de madera de 2x3 de una altura de 1,50 mts revestido en malla rashel, considera señalética de evacuación y zona de peligro. El cierre provisorio debe impedir el ingreso de animales y resguardar su estructura ante las condiciones climáticas hasta su cierre definitivo.

#### **1.4. ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA POTABLE**

Considera la instalación aparte de un tablero eléctrico fuera del Jardín infantil el cual deberá contar con automático y diferencial y así no utilizar extensiones eléctricas al interior, todas las guías en la obra deberán estar instaladas a una altura sobre los 1,7 mts.

Considera a su vez la utilización de agua potable del JI, si se utiliza mangueras dejar diariamente ordenadas a un costado de la llave jardín.

### **2. CIERRE PERIMETRAL DE HORMIGÓN VIBRADO (PANDERETA)**

En las zonas indicadas en planta de arquitectura se deberá considerar cierre de pandereta tipo bulldog de una altura no inferior a 2 m. Deberá considerar todos los elementos necesarios para una correcta estabilidad del muro así como remates. No se aceptarán piezas deterioradas de ningún tipo.

#### **2.1. INSTALACIÓN DE PANDERETAS DE HORMIGÓN PREFABRICADO**

Se considera instalación de pilares prefabricados de hormigón armado, cada 2 metros lineales, enterrado al menos 60 cms, fundados en poyos de hormigón de 30x30 cms, según detalle.

Considera la instalación de placas de hormigón vibrado los cuales deberán quedar nivelados y aplomados, no se aceptaran panderetas con fisuras, grietas o con sus cantos dañados, se deberá revocar todo espacio entre panderetas.

A medida del avance e instalación se debe considerar tirantes de madera para impedir el desplomado de los pilares en su longitud total por causas del clima en el lugar (viento).

### **3. PAVIMENTOS EXTERIORES**

#### **3.1. RETIRO DE BARANDAS**

Se considera la demolición superficial de la rampa existente para mejorar la adherencia con la nueva rampa. Se considera el retiro de barandas y pasamanos existentes. Se incluye el retiro de escombros a botadero.

#### **3.2. RAMPA Y DESCANSO DE ACCESO**

Se considera la construcción de la rampa con muros de hormigón armado de contención perimetrales a la rampa con sus respectivos moldajes, según detalles. La superficie terminada de estos muros, debe quedar lisa, sin fisuras ni restos de mezcla. El interior de la rampa tendrá relleno compactado de material proveniente de las excavaciones sin materia orgánica. Todo relleno se hará por capas horizontales y sucesivas de espesor variable según la altura a rellenar, con un máximo de 0,2 m de alto cada una. Cuando se construya son una obra de hormigón se deberá picar la superficie del concreto existente para mejorar la adherencia, se

debe asegurar un espesor mínimo de 5 cms en toda la superficie con hormigón nuevo. La rampa se construirá de hormigón de 255 kg/cem/m<sup>3</sup> y de un espesor de 10 cm con malla acma C 92 continua de retracción con un recubrimiento mínimo de 15 mm. inserta en la mezcla y unida a los muros de contención de la misma rampa. La rampa deberá ser antecedida, por un pavimento podotáctil de alerta perpendicular a la circulación y de todo su ancho, adosado a la rampa y de un ancho de 0,4 m. El pavimento de alerta no podrá ser instalado como pavimento de la rampa. Se debe diferenciar el pavimento con cambio de color y textura al inicio y término de la rampa con el objetivo de que las personas con discapacidad visual puedan detectarlas con mayor facilidad. Este cambio de color y textura deberá ser de preferentemente realizado con palmetas vibradas prefabricadas, pintadas de color amarillo con producto para pavimentos, resistente a la intemperie.

### **3.3. BARANDAS Y PASAMANOS**

La rampa deberá estar provista en ambos costados de un pasamanos tubular de acero continuo de dos alturas. La primera a 0,95 m y la segunda a 0,70 m. El pasamanos deberá prolongarse en, a lo menos, 0,20 m en los puntos de entrada y salida de la rampa, dejando su estructura inserta en los muros de contención, según detalle. El pasamanos será de perfil tubular redondo de 2"x2mm y tratado con una capa de anticorrosivo y una capa de esmalte sintético de color a indicar por ITO. La superficie de los pasamanos debe ser continua, sin resaltos, cantos filosos, ni superficies ásperas que interrumpan el desplazamiento de la mano hasta el final del recorrido.

Se considera continuar el pasamanos de la rampa con baranda de acero, de mismas dimensiones, instalada en perímetro del descanso de acceso, según planos, con entramado de perfiles de acero tubular redondo de 3/4"x1,5mm dispuestos verticalmente y distanciados a 10 cm uno de otro, según detalle.

### **3.4. RADIER VEREDA DE ACCESO Y EVACUACIÓN DE PATIO CUBIERTO**

Se consulta la construcción de radier de hormigón de 255 kg/cem/m<sup>3</sup> y de un espesor de 10 cm con malla *acma* C 92 continua de retracción con un recubrimiento mínimo de 15 mm. Inserta en la mezcla, dimensiones según plano. La superficie del radier debe quedar rugosa y permitir el desagüe de las aguas lluvias. Se debe resguardar la indicación de los planos horizontales sin cambios de nivel. Cualquier incoherencia del proyecto con el terreno existente, debe ser consultada previamente con el ITO para alguna modificación.

## **4. INSTALACIÓN DE CERCO METÁLICO CON MALLA GALVANIZADA**

Se considera la reutilización de los cercos de malla electrosoldada para el cierre perimetral. Se considera la modificación de las mallas para su instalación perimetral, así como cualquier reparación necesaria para que el cierre cumpla su función en óptimas condiciones.

### **4.1. PILARES METÁLICOS 75X75X3 MM**

Considera la instalación de pilares de acero tubular cuadrado de 75x75x3mm con una altura libre de 2 mts el cual deberá quedar inserto en el terreno con una profundidad de 50 cm

cubierto de hormigón. Se considera sellar todos los pilares tubulares de acero en su parte superior para impedir el ingreso de agua.

#### **4.2. HORMIGÓN DE FUNDACIÓN Y PILARES**

Considera las siguientes dimensiones 30x30x60 cm con un hormigón con resistencia H-20, lo cuales deberán quedar aplomados y nivelados con tirantes antes de la instalación del paño de malla galvanizada electrosoldada.

#### **4.3. SOLERILLA HORMIGÓN VIBRADO**

Considera la instalación de solerillas de hormigón vibrado con canto superior redondeado entre pilares, en todo el largo del cierre de reja, excepto en los accesos. El nivel terminado deberá ser proyectado en terreno de acuerdo a los desniveles que pudiesen encontrarse. La finalidad de este elemento es impedir la entrada de animales por medio de la excavación de los bordes.

#### **4.4. PORTÓN ABATIBLE (3.5 ML)**

Considera la confección de dos portones ubicados de acuerdo al plano de arquitectura. Consulta perfil metálico en 80x40x3mm más un pre marco de ángulo laminado de 30x30x3mm, para la instalación de la malla acma galvanizada 1.85 x 3 metros, este marco llevara adicionalmente 2 piezas de perfil metálico rectangular 40x20x3mm de forma vertical separados cada 1 mts para impedir la deformación de la malla electro soldada galvanizada. Se considera instalar por la cara interior cerrojo portón carcelero más pasador a suelo para el cierre del portón.

#### **4.5. PORTÓN ACCESO PEATONAL (CHAPA ELÉCTRICA Y CITÓFONO)**

Se considera portón de acceso peatonal de 1,5m de ancho. Se consulta la instalación de una chapa eléctrica con citófono más placa alta voz metal marca commax. Se considera la confección de marco metálico con perfiles tubulares rectangulares de 80x40x3mm más un pre-marco de ángulo laminado 30x30x3mm para sujetar la malla electrosoldada galvanizada. El portón se fijará al pilar con 3 pomelos de 5/8 o 1/2".

#### **4.6. PORTÓN PEATONAL**

Se considera portón metálico peatonal para salida de evacuación de la sala de actividades y para cierre divisorio interior. Considera la confección de marco metálico con perfiles tubulares rectangulares de 80x40x3mm más un pre-marco de ángulo laminado 30x30x3mm para fijar la malla electrosoldada galvanizada. El portón se fijará al pilar con 3 pomelos de 5/8 o 1/2". Se considera instalar por dentro cerrojo portón carcelero y candado.

#### **4.7. PINTURA ANTICORROSIVO Y ESMALTE**

Se considera pintura anticorrosivo como primera capa en todo su longitud, posteriormente se utilizarán colores institucionales los cuales serán nombrados por el Mandante una vez instalados los tramos del cierre perimetral.

### **5. ENTREGA DE OBRAS**

Se considera informar al Mandante con anticipo de 2 días antes del término de la obra, para acudir al Jardín Infantil y poder quedar conforme ambas partes y recibir los trabajos.

Por otra parte se solicitará en la entrega final imágenes fotográficas del trabajo ejecutado desde su inicio, avance y final.

#### **5.1. LIMPIEZA DE OBRA**

La recepción de la obra estará a cargo de la inspección técnica. Todo lo que requiera de aclaración y/o modificación a estas especificaciones, serán resueltas por los profesionales responsables de los proyectos con el V.B. del mandante y se anexará por escrito a ellas.

La empresa contratista al momento de la recepción provisoria de la obra deberá entregar los recintos limpios, habiéndose retirado todas las herramientas y materiales constructivos sobrantes del proceso de ejecución y que no correspondan a la obra terminada.

Todos los componentes de la obra deberán entregarse en perfecto estado de terminación y limpieza, considerando los pavimentos limpios, encerados y lustrados según corresponda.

Se deberá entregar al ITO de la obra, dos copias de las llaves como mínimo de todos los portones.

**JOSÉ GUTIÉRREZ CALQUÍN**

ARQUITECTO DEPARTAMENTO DE ESPACIOS FISICOS EDUCATIVOS

**LUIS VASQUEZ URBINA**

JEFE DEPARTAMENTO DE ESPACIOS FISICOS EDUCATIVOS

FUNDACION INTEGRA – REGION DE AYSEN