

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**JARDÍN INFANTIL LOS PIÑONCITOS**

**Proyecto** : CONFECCION DE ESTANQUE DE ACUMULACION Y FILTRADO AGUA POTABLE  
**Establecimiento** : JARDIN INFANTIL LOS PEÑONCITOS  
**Ciudad o localidad** : PEDREGOSO  
**Comuna** : LONQUIMAY  
**Provincia** : MALLECO

**A. GENERALIDADES:**

Las presentes Especificaciones Técnicas, se refieren a los trabajos necesarios para realizar la obra CASETA Y ESTANQUE ACUMULACION Y FILTRADO AGUA POTABLE jardín infantil LOS PIÑONCITOS, de la comuna de LONQUIMAY.

Para esto, se deben tener presentes todas las normas competentes para una construcción de calidad contemplando todas las partidas necesarias para un correcto funcionamiento de esta construcción. Además de someterse a lo establecido en la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, recomendaciones de fabricantes y certificación de productos, así como también, especial control para el correcto cumplimiento de lo solicitado en sistemas eléctricos, alcantarillado, agua potable y todo aquello que involucre el desarrollo del proyecto que a continuación se especificará.

Se considera que cada partida es integral en cuanto a los elementos que fuere necesarios instalar o adicionar los que no estuvieren detallados.

El suministro de electricidad será entregado por el establecimiento intervenido, no así los servicios higiénicos que son responsabilidad del contratista

Los materiales que se especifican y por tanto que serán utilizados en la obra se entienden nuevos y de primera calidad, conforme a las Normas y Especificaciones del fabricante.

La empresa adjudicada será absoluta responsable del buen funcionamiento de la obra a ejecutar, así como de los sistemas de seguridad y prevención de riesgos necesarios para el correcto cumplimiento de lo solicitado en la ley de subcontratación vigente, como así el cierre provisorio del sector a intervenir aislándolo del resto del establecimiento.

Toda instalación se realizara bajo las normativas vigentes según sea el caso.

La Empresa contratista no podrá modificar el proyecto o alguna de las partidas de este, sin que estas observaciones sean cotejadas con la contraparte técnica designada por Fundación Integra y debidamente autorizadas.

**A.1. FAENAS CONSTRUCTIVAS QUE ALTEREN EL ENTORNO**

En todas las faenas que se realicen en el terreno, en cualquiera de sus etapas, de deberán contemplar lo dispuesto en la OGUC artículos 5.8.1 a 5.8.4. y toda la normativa vigente respecto de la seguridad en las obras. Cuando se trate de obras que interfieran en la normal accesibilidad de los vecinos a sus predios, o que causen cualquier otra alteración a estos, se deberá coordinar con ellos el horario en que se interrumpirá el acceso.

Así mismo cuando se realice obras durante la etapa de operación se deberán considerar los cierros necesarios para resguardar la seguridad del usuario ya sean cierros de malla raschel o de placas de madera según sea la magnitud de la intervención o de los riesgos que impliquen al usuario.

Esta deberá señalizarse adecuadamente, de manera de advertir al visitante y disminuir riesgos para este. En caso de realizarse faenas en el acceso al recinto, se deberá habilitar uno alternativo para el normal funcionamiento del recinto, lo mismo cuando se intervengan circulaciones interiores. El acopio de materiales se realizara en forma ordenada, en la medida de lo posible, lejos de las zonas de mayor circulación. Cuando se trate de faenas que emitan ruidos deberán realizarse estas en horario prudentes. En todos los casos serán los profesionales a cargo de la obra los responsables de hacer cumplir estas medidas e implementar otras que sean necesarias.

Durante el transcurso de la obra, el terreno se mantendrá aseado y libre de escombros, los que se trasladaran periódicamente a botaderos autorizados por la Dirección de Obras Municipales. Así también considerar aseo final exhaustivo de los trabajos solicitados.

## **A.2. REFERENCIAS**

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias de los planos del proyecto. La obra se ejecutará en estricto acuerdo con dichos documentos y con aquellos que se emitan con carácter aclaratorio o por parte de las especialidades, como es el caso de Proyectos de Agua Potable, Alcantarillado, Eléctricos y de gas. (Cargo y responsabilidad de la empresa contratista que se adjudique la construcción de la obra).

Todas las obras que consulte el proyecto deben ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigente; en especial:

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamentos para instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones eléctricas de consumo en Baja tensión.
- Reglamentación SEC
- Términos de Referencia para elaboración de Proyectos e Especialidades, Fundación Integra.
- Términos de Referencia para la aplicación de colores en Infraestructura de acuerdo a nueva imagen corporativa de Fundación Integra.

## **A.3. MATERIALES**

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 de fábrica.

El I.T.O. rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado.

El I.T.O. Podrá solicitar al contratista la certificación de la calidad de los materiales a colocar en obra.

En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencial, el Contratista podrá proponer el empleo de una marca de alternativa, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada; en todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración del I.T.O. para su aprobación o rechazo, quien resolverá al respecto.

**B. CASETA Y ESTANQUE ACUMULACION Y FILTRADO AGUA POTABLE****1. CASETA PARA ESTANQUE****1.1.- FUNDACIONES****1.1.1. Nivelación y compactación de terreno**

Se contempla la nivelación y compactación del terreno por medios mecánicos con finalización a 0,15 m bajo el nivel de piso existente considerando excavación, escarpe y eliminación de material sobrante con el fin de dar nivel requerido.

**1.1.2. Emplantillado**

Se consulta emplantillado de 5 cm. de espesor de hormigón pobre sobre terreno nivelado y compactado

**1.1.3. Cimiento**

El cimiento será de 0,3 x 0,3 con una altura de 0,3 m. El hormigón a utilizar será H-20. La unión entre cimiento y sobrecimiento será a través de un espárrago de  $\varnothing 8$  de 0,3m doblado EN 90° 0,15m hacia el sobrecimiento. Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la N.Ch. N° 170 Of. 85 "Hormigón-Requisitos Generales". Las dosificaciones mínimas se realizarán de acuerdo a cálculo. Se exigirá el empleo de betonera de eje oblicuo u otro medio mecánico para la elaboración del volumen adecuado para dimensión de la obra. La colocación y curado de los hormigones se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la N.Ch. N° 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.

Previo hormigonado de los diferentes elementos de las fundaciones, se dejarán en las excavaciones o moldajes, todas las perforaciones necesarias para el paso de tuberías de instalaciones, considerando posibles dilataciones y refuerzos adecuados.

**1.1.4. Sobrecimiento**

El sobrecimiento será H – 25, cuyas dimensiones serán de 0,15 x 0,3 m. Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior. La armadura a utilizar serán 4 $\varnothing 12$  y estribos  $\varnothing 8 @ 20$ .

El hormigón a confeccionar podrá ser premezclado o preparado en betonera, y el agua a emplear debe ser potable. En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

El Contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso que estas sean inevitables se harán en aquellas zonas de menor sollicitación estructural y de acuerdo con indicaciones del proyecto.

Enfierraduras y moldaje: La calidad del acero y ejecución de las armaduras en estricta concordancia con las prescripciones de las normas INN correspondientes. El tipo de moldaje a utilizar (contrachapadas estructurales, piezas de madera seca, con sus respectivos elementos de sujeción estructural o metálicos) será visado previamente por la I.T.O. y antes de hormigonar, donde se deberán verificar niveles y plomos.

Su estructura debe impedir deformaciones por vaciado del hormigón.

Previo al vaciado del hormigón, el I.T.O dará V°B° a la instalación de Moldajes y armaduras.

Una vez preparados y visados los moldajes y enfierraduras, se procederá la vaciado del hormigón en los elementos. Colocado el hormigón se vibrará con vibradores de inmersión, quedando estrictamente prohibido golpear los moldajes. Una vez hormigonado comienza la etapa de curado que deberá permanecer por lo menos quince días. Los plazos de descimbre serán dados por el calculista o visados por la ITO.

#### **1.1.5. Relleno**

Se rellenarán con los materiales que se indican: el excedente de las excavaciones, construidas las fundaciones

#### **1.1.6. Ripio**

La base de pavimentos se ejecutará sobre el estabilizado y consiste en una capa de ripio de 8 cm. de espesor la que deberá quedar apisonado y compactada.

#### **1.1.7. Radier**

Se deberá construir un radier de 0,07 m de espesor en hormigón H-15 (20-20-5) sobre N.T.N.. Este radier será confeccionado mecánicamente para un óptimo resultado y deberá cumplir con la dosificación antes solicitada. Se contempla dentro de esta partida el moldaje.

Se solicitan dos radier uno en la caseta y otro en exterior para recibir el estanque secundario.

#### **1.1.8. Malla acma**

Se solicita malla acma electro soldada, para recibir carga puntual en radier de espesor 0,10mt. Dentro de esta partida se contemplan dos mallas, una estructura decaseta de estanque y otra para radier de estanque secundario.

### **1.2 ESTRUCTURA DE MUROS**

#### **1.2.1. Estructura 2"x3"**

Se ejecutarán de acuerdo a planos de planta y tabiquería en madera IPV. Las soleras interiores se anclarán a radier con espárragos de fe 10@50cm. Se solicita como barrera contra humedad la instalación de doble fieltro bajo esta última, dándosele una mano de carbonileo.

Los pie derecho y cadenetes serán de igual escuadría, se ubicarán cada 0,4 a 0,65 cm. respectivamente. Los tabiques deberán tener diagonales que restrinjan movimiento en el sentido del tabique. Estas diagonales serán de la misma escuadría de los tabiques y podrán atravesar los pies derechos mientras se asegure la continuidad estructural de estos a la solera. Los dinteles de puertas serán de 3 x 3". Los encuentros de jambas y dinteles se resolverán mediante un rebaje a modo de "hombro" en la pieza vertical en la cual se apoyará el dintel.

#### **1.2.2. Revestimientos**

Se consulta la instalación de revestimiento interior de muro y cielo SM 9,5 mm 122 x 244 cm. OSB estructural de pino.

#### **1.2.3. Aislación térmica muros y cielo**

Se consulta la instalación de aislante lana mineral de 50mm en todos los muros y cielo, para evitar el congelamiento del agua del estanque.

#### **1.2.4. Revestimiento exterior**

El revestimiento exterior será para continuar con el mismo formato existente, zinc alum 5V 0,35 x 0,895 x 2,5m. para mejorar la terminación este será pintado de acuerdo a lo existente. Bajo este se instalará papel fieltro asfáltico 10/40.

#### **1.2.5. Pintura exterior e interior**

El tipo y color de las pinturas exteriores, será según anexo adjunto de colores institucionales de Integra.

#### **1.2.6. Puerta**

Se consulta la provisión e instalación de puerta de pino Oregón de dos hojas de 2,00 x 0,70m c/u instalada con marcos de pino Oregón 45x90 instaladas según planos adjuntos. Considerar cerradura scanavinini modelo 4000 para acceso 3 bisagras metálicas de igual color de cerradura y cubrejunta en su parte inferior para evitar filtración y polvo. Deberá quedar perfectamente instalada, se debe incluir el impregnante para protección de la madera.

### 1.3 ESTRUCTURA DE CUBIERTA

#### 1.3.1 Estructura Cubierta

Se ejecutará estructura de pino IPV. De 2 x 4". Será de un agua, cuya pendiente se logrará considerando que sobre el dintel en la elevación frontal habrá 40 cm en el que se apoyará la cubierta, mientras que en la elevación posterior se sumarán 40 cm sobre la elevación frontal.

#### 1.3.2. Cubierta

Se consulta cubierta CAP 0.3 x 851 x 2000 mm Plancha acanalada onda toledana Zincalum gris. Bajo este se instalará papel fieltro asfáltico 10/40.

#### 1.3.3. Tapacanes

Se consulta la instalación de tapacanes de madera en 1 ½" x 6" o de similar escuadría a los pre-existentes en pino cepillados seco, aplicando dos manos de pintura de acuerdo a color institucional gris.

#### 1.3.4. Forros

Se instalarán forros esquineros y forros cubre tapacanes. Se considera todos los forros necesarios en pl. Zincalum de 0,35 mm de espesor. Deberán incluir forro corta gotera.

#### 1.3.5. Canaletas

Las canaletas se considerarán de plancha lisa de fierro galvanizado de 0,35 mm de espesor, de dimensiones rectangulares de 7 x 10 cm. afianzadas a los tapacanes por medio de ganchos instalados como máximo cada 1 m. Los demás forros serán del mismo grosor. Las bajadas de aguas lluvias deberán ser del mismo tipo y deberán estar afianzadas a la estructura mediante abrazaderas.

## 2 ESTANQUE

### 2.1 ESTANQUE 2.000 LITROS

Se consulta la instalación de estanque vertical de PVC rígido, con tapa, con capacidad de 2000 litros certificado.

### 2.2. SALIDA ESTANQUE 32 mm

Se consulta la instalación de salida de estanque en PVC hidráulico, para la conexión de abastecimiento o llenado del estanque con agua proveniente de la red de agua potable del jardín.

### 2.3. PASA ESTANQUE 20 mm

Se consulta la instalación de salida de estanque en PVC Hidráulico, para la conexión destinada a vaciar el estanque.

### 2.4. PASA ESTANQUE 50 mm

Se consulta la instalación de salida de estanque en PVC Hidráulico, para las conexiones de:

Salida de agua potable filtrada al Jardín

Salida de rebalse.

## 3. FITTING Y TUBERIAS

### 3.1. CODO PVC HIDRAULICO 32 CEMENTAR

Se consulta la instalación de codos cementar cementar de PVC Hidráulico en el sistema de alimentación del estanque y en el circuito de suministro de agua filtrada al jardín.

### 3.2. CODO PVC HIDRAULICO 50 cementar

Se consulta la instalación de codos PVC Hidráulico cementar cementar en el sistema de descarga del estanque a la alimentación del sistema de agua potable del Jardín.

**3.3. LLAVE PASO BOLA 32 mm CON TERMINALES PVC**

Se consulta la instalación de llave de paso bola con paso total con sus terminales HI en PCV Hidráulico cementar en el circuito de abastecimiento del estanque.

**3.4. LLAVE PASO BOLA 50 mm CON TERMINALES PVC**

Se consulta la instalación de llave de paso de bola con paso total en el sistema de abastecimiento del jardín, con sus terminales HI PVC hidráulico cementar.

**3.5. UNION AMERICANA 32 mm**

Se consulta la instalación de un acople tipo unión americana en PVC hidráulico cementar cementar, en el tubo que alimenta el estanque que permita la desconexión del estanque.

**3.6. VALVULA RETENCION BRONCE 3/4" CON TERMINALES PVC**

Se consulta la provisión e instalación de válvula de retención de bronce, vertical, en el sistema de llenado del estanque para evitar que se devuelva el agua hacia el medidor cuando se interrumpa el servicio.

**3.7. VALVULA DE CORTE TIPO FLOTADOR CON BOYA**

Se consulta la instalación de válvula de corte tipo flotador de bronce en ¾" dentro del estanque como finalización del sistema de abastecimiento.

**3.8. TUBO PVC HIDRAULICO C 10 32 mm**

Se consulta la ejecución de la red de abastecimiento al estanque, como la red de conexión al estanque en tuberías de PVC hidráulico C10 de la mejor calidad y en su primer uso, no se permitirá la colocación de tuberías reutilizadas. Las tuberías deberán ir enterradas o afianzadas a los muros mediante abrazaderas.

**3.9. TUBO PVC HIDRAULICO C 10 20 mm**

Se consulta la ejecución de sistema de vaciado del estanque en PVC hidráulico de 20 mm.

**3.10. TUBO PVC HIDRAULICO C 10 50 mm**

Se consulta la confección del sistema de abastecimiento de agua al jardín desde el estanque hasta las reducciones para conexión a planta de agua potable del jardín. Además se consulta la confección del sistema de rebalse del estanque.

**3.11. INSUMOS**

Se consultan todos los elementos adicionales necesarios para correcta instalación y terminación del trabajo.

**4. FILTRO Y CLORADOR****4.1. FILTRO CLIF PARTICULAS TOP RF de ¾**

Se consulta la instalación de un filtro CLIF TOP RF en el sistema de llenado del estanque, permitiendo que el sistema se mantenga libre de agua turbia.

**4.2. FITTING INSTALACION FILTRO**

Se consulta la provisión de los elementos señalados por el fabricante para la fijación del Filtro Clif para partículas.

**4.3. CLORADOR DE AGUA EN BASE A PASTILLAS**

**5 CONEXIÓN A RED EXISTENTE**

**5.1. MODIFICACION DE PLANTA DE AGUA POTABLE**

Se consulta la ejecución de las obras necesarias para la conexión del estanque al sistema de agua potable. Los puntos de conexión de abastecimiento del estanque y entrada de agua filtrada serán

**5.2. BOMBA DE RESPALDO**

Se consulta la instalación de una bomba eléctrica que impulse el agua del estanque hacia al jardín.

**6. TABLERO ELECTRICO**

**6.1. TABLERO ELECTRICO CONTROL DE BOMBAS C/ DUCTOS Y CONDUCTORES**

Se consulta la instalación de un tablero eléctrico para el sistema de bombas, toda instalación debe quedar bajo normativa ya que el jardín infantil cuenta con certificación eléctrica completa.