

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CASETA ACUMULACION DE AGUA POTABLE Y CIERRO PERIMETRAL.

Establecimiento: LOS PIONEROS.
Ubicación: LOS ALAMOS # 3794.
Fecha: JULIO 2016.

GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas junto con la planimetría arquitectónica y el itemizado oficial, integran fundamentalmente los proyectos mencionados.

Las siguientes especificaciones se concentran en la construcción de una nueva caseta de hidropack, ubicada en el lado lateral del área de servicio, la cual tendrá como finalidad almacenar estanques de acumulación de agua potable y confeccionar cierre perimetral del nuevo terreno del jardín infantil los pioneros el cual emplazara una futura ampliación. Este cierre será en base a estructura metálica y cierros de Bulldog, según indique la planimetría esto quedará emplazado en el jardín infantil, de la comuna de Alto Hospicio.-

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 Espacios físicos educativos, Fundación Integra Tarapacá).

Se considera el cumplimiento del "REGLAMENTO ESPECIAL DS76/07 SEGURIDAD Y PREVENCION DE RIESGOS PARA EMPRESAS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS (Anexo 17).

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 la 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.

ESPECIFICACIONES TECNICAS.

1. INSTALACION DE FAENA.

Incluye todas las construcciones e instalaciones provisionales para correcto desarrollo de faenas. El contratista deberá, contemplar bodega de materiales y SS.HH. necesarios y suficientes para obreros e independientes, para personal de oficina e I.T.O.

La superficie y cantidad de estos recintos será concordante con el tamaño de la obra y deberá quedar establecida en la oferta técnica que realice la empresa. En general, las instalaciones se adaptarán a las situaciones del lugar, debiendo en todo caso asegurar las comodidades del personal, seguridad de la obra y seguridad de terceros.

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 tanto el consumo como su instalación de su costo.

2. OBRAS PRELIMINARES CASETA

2.1 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. El punto de partida será la línea de edificación.

3. OBRA GRUESA CASETA

3.1 EXCAVACION.

Se tendrá que realizar la excavación correspondiente a todas las fundaciones, 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 y de los mismos trabajadores de la obra., la profundidad de la excavación será la que indicada en el detalle de fundación de la planimetría adjunta.

3.2 ESTABILIZADO COMPACTADO.

Sera considerado en toda el área bajo fundaciones caseta hidropack y radier de hormigón. Estará constituido por material seleccionado, clasificado y granulado proveniente de pozos, libre de grumos, vegetales o de cualquier otro elemento perjudicial o contaminante; además, el agregado grueso tendrá tamaño máximo de 2". Deberá contener un % de partículas chancadas. Los rellenos en general deberán efectuarse por capas horizontales de un espesor suelto no superior a 20cm., en longitudes adecuadas, de acuerdo al método empleado en la distribución, mezcla y compactación. En caso de ser transportado y vaciado mediante camiones u otro equipo de volteo. Si el material no fuese uniforme, se debe proceder además a mezclarlo hasta obtener la debida uniformidad. Al mismo tiempo deberá controlarse el tamaño máximo de los materiales que integran dicho material, eliminado todo aquel que supere este tamaño.

**TABLA 1
BANDA GRANULOMÉTRICA DE LA BASE ESTABILIZADA**

Tamiz ASTM	% Pasa en peso
2"	100
1 1/2"	70 -100
1"	55 - 85
3/4"	45 - 75
3/8"	35 - 65
Nº 4	25 - 55
Nº 10	15 - 45
Nº 40	5 - 25
Nº 200	0 - 8

3.3 HORMIGÓN DE FUNDACIONES.

Se considera hormigón H-25 con una resistencia a los 28 días. Este hormigón será para todas las fundaciones de la misma caseta. Considerar un curado diario del hormigón para evitar retracciones de este. Todos aquellos elementos que estén en contacto directo con el terreno, 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 traslapo de 15 cm. Finalmente mantener en constante curado el hormigón, es decir, mínimo tres veces al día, para evitar retracciones por temperatura.

3.4 ENFIERRADURA.

Todo el acero será de refuerzo A440-280H, este tipo de acero a utilizar deberá cumplir con las Normas Chilenas Oficiales aplicables. Nch. 211 "Barras con resalte en obras de hormigón armado".

Las secciones, formas, ubicación, dimensiones, números y traslapos de los refuerzos de acero, se ejecutarán en estricto apego a la normativa vigente.

Las tolerancias y recubrimientos mínimos serán los especificados en las Normas.

3.5 MOLDAJES.

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.

3.6 RADIER e= 10cm C/ MALLA C139.

La construcción de este radier se considera, en área de servicio, según indique la planimetría, ubicada específicamente en área lateral de la caseta. Este hormigón debe ser de una resistencia H25 a los 28 días con material pétreo fino. Esto para permitir una terminación superficial más lisa y libre de irregulares. Se considerara una capa de 10 cm de espesor quedando al nivel como indica la planimetría. Para evitar el contacto directo del suelo con el hormigón, se tiene que considerar una manga de polietileno de 0.2mm. En su interior debiera contar con malla acma C139.

Curado constante: En este proceso se pondrá el mayor cuidado con el fin de evitar las retracciones hidráulicas y sus respectivas consecuencias de desgaste superficial. Para el proceso de curado se podrán láminas de polietileno o el mojado constante de la superficie.

3.7 ALBAÑILERIA.

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 $\varnothing 6\text{mm}$ cada 3 hiladas las cuales irán fijadas a la estructura de casa bloques 20 cm, con la finalidad que todos los bloques queden amarrados. Además se considera la incorporación de tensores cada 1m de distanciamiento, los cuales tendrán que ser amarrados con las escalerillas y salir de la parte inferior de la zarpa de fundación, el diámetro para este caso será de $\varnothing 8\text{mm}$.

3.8 ESTRUCTURA METALICA.

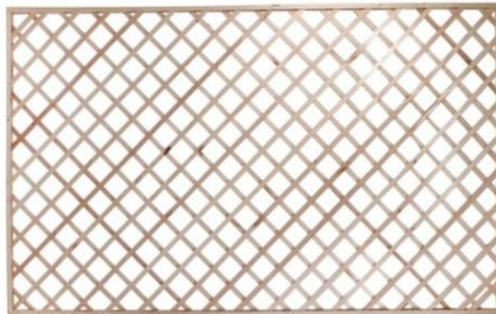
Se considera la confección de pilares de los muros de albañilería, mediante casa bloques 150x50x3mm, tanto para las esquinas, como para las partes centrales y partes superiores. Estos tendrán que llegar a una altura de 2.4, con la finalidad de poder dar soporte a estructura de techumbre. Irán fijados a la zarpa de fundación, mediante plancha metálica de anclaje de e= 8mm.

3.9 PUERTA DE ACCESO.

Se considera la confección de puerta de acceso metálica, está en base a perfilera perimetral 80x40x2mm y para relleno de paño en base a 30x30x2mm. Además se deberá considerar la instalación de una cerradura de sobreponer modelo 2002, acabado esmaltado café, marca scanavini. Tendrá que ir fijada con 3 pomeles de $\frac{3}{4}$ "x4".

3.10 TRILACH.

Se considera la instalación de trilach, según planimetría adjunta, esta ira fijada a estructura casa bloque y techumbre, mediante tornillos autoperforantes, se adjunta imagen de tipo de trilach.



3.11 TECHUMBRE.

Se deberá considera la estructura de techumbre la cual contempla cerchas, metálicas en base a canal 100x50x2mm, solo como soporte de techumbre, es decir, se considera el perímetro de un triángulo rectángulo. Como soporte de cubierta se considera perfil costanera 80x40x15x2mm, soldado a estructura de techumbre.

Para el caso de la cubierta se emplearán planchas onduladas de zinc-aluminio de tipo toledana de espesor de 35mm, afianzadas con tornillos galvanizados con golillas de plomo y neopreno de 2½", 3 unidades en cada línea de apoyo en costaneras.

Se contempla una cumbrera de caballete de Fe galvanizado lizo, además deberá tener su respectivo encuentro cubierta-muro coronación con plancha acero galvanizado liso.

4.0 TECHUMBRE CASETA

4.1 ESTUCO.

Se estucará todos los muros interiores y exteriores de la sala de hidropack, cuyo material de mortero específicamente arena a utilizar, no tiene que exceder 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 EMPASTE.

Se procederá al empastado total del muro tanto interior como exterior de caseta de hidropack, 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 según código **8783M** marca Ceresita; e interiormente código **CW065W**, también de Ceresita, a 2 manos en toda la superficie de fachada, en caso de ser necesaria una tercera mano deberá ser aplicada de acuerdo a recepción de Ito.

4.4 PINTURA ANTICORROSIVO.

Se considera la aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva, de distintos tonos, quedando estas con todas sus caras impregnadas. Se considera un anticorrosivo marca Ceresita, tricolor, Sipa o similar.

4.5 ESMALTE SINTETICO.

Se considera la aplicación de 2 manos de esmalte sintético color gris perla en toda las caras de la perfilería, en caso de obtener un mejor acabado, se aplicara una tercera mano previa recepción del I.T.O. Se considera esmalte sintético marca Ceresita.

5.0 INSTALACIONES CASETA

5.1 INSTALACIONES DE AGUA POTABLE.

Se deberá realizar, toda la instalación con Polipropileno Radom (PPR), este material será utilizado para agua fría, es decir, para la alimentación y salida desde los estanques. Su unión es a través de Fusión molecular por medio de calor, lo que le otorga un alto grado de seguridad. Además se deberá considerar todas las llaves de paso en la misma materialidad.

5.2 2 ESTANQUES DE ACUMULACIÓN 2400lts y 1 existente.

Se considera la instalación de dos estanques de acumulación de agua potable para el sistema de elevación, este será de 2400lts, marca *bioplastic* cada uno. Además se considera la reubicación de estanque existente. Estos tipos de estanques deben cumplir con las siguientes características:

- Polietileno virgen.
- 100% alimenticios.
- Con protección UV8.

Se deberá considerar todo lo necesario para su instalación, es decir, válvula de admisión, válvulas de niveles de bombas., etc.

Finalmente, antes de la operatividad de dichos estanques se considera sanitaización de estos según lo siguiente:

En forma previa al inicio de operación del servicio, se deberá limpiar y desinfectar los estanques, mediante la aplicación de una solución de 50 mg. De cloro por litro de agua o de hipoclorito de sodio al 10%, durante seis (6) horas. Esto será verificado y solo dará la aprobación el I.T.O.

5.3 CANALETA DE DESCARGA.

Se deberá confeccionar una canaleta de descarga perimetral según lo indica la planimetría, esta, se considera en la parte superior con ángulo 30x30x2mm acero inoxidable, y como relleno PARRILLA PULTRUIDA FEMOGLAS SERIE T-2525.

6.0 OBRAS PRE-ELIMINARES CIERRO PERIMETRAL

6.1 TRAZADO Y NIVELES.

El trazado deberá ser ejecutado por un topógrafo, con pleno conocimiento de realización de trazados y niveles.

Este trazado se deberá hacer mediante instrumento (Estación total), debido a que en la planimetría adjunta se encuentran las coordenadas que indican los puntos del límite del terreno.

7.0 ESTRUCTURA METALICA.

7.1 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. La altura de la excavación será de 50cm.

7.2 ESTABILIZADO COMPACTADO.

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 10cm, y compactada.

7.3 POYOS DE HORMIGON C/ ENFIERRADURA.

Serán aisladas, se contempla la impermeabilización de todos aquellos elementos que estén en contacto directo con el terreno, 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.

La resistencia a los 28 días será H-20. Además considerar en el poyo de hormigón una enfierradura interior, la cual tendrá que ser de acuerdo al dimensionamiento que sale especificado en la planimetría adjunta.

7.4 CONFECCION ESTRUCTURA METÁLICA.

Para el cerco perimetral, se proyecta la construcción de un enrejado metálico provisto de perfilera metálica.

Se consultan cercos en malla de acero galvanizado abertura 5/10 tipo 1G soldado a bastidor perfil L 40x40x3 mm, afianzado a pilares metálicos de acero 75x75x2mm. A42-27ES, formando módulos de 2,50 mts. como máximo.

7.5 PORTON ACCESO VEHICULAR

Se deberán considerar ejecutarlas en marco metálico perfil 40x40x3mm con bastidores de perfil metálico y malla de cerco galvanizada abertura 5/10 tipo 1G.

El bastidor será en base a perfiles L de 40x40x3mm con travesaño intermedio del mismo material. En Portón de acceso vehicular se considera arriostramiento en perfil cuadrado de 40x40x3mm. para evitar su deformación. Se sugiere soldar las piezas diagonales en sus extremos y en parte central u otra a aprobar por la ITO. Se deberán instalar pomeles 3" soldados a pilar metálico.

En portón principal y portón vehicular se consulta cerrojo de fierro, vertical a piso, de 8" mínimo, con portacandado. Debe ir incluido candado de acero inoxidable Odis Línea 360. Bronce llave paleta, similar o de calidad superior.

Se incorporará cerradura de sobreponer exterior Poli, similar o calidad superior, con caja para soldar a reja.

8.0 TERMINACIONES CIERRO PERIMETRAL.

8.1 PINTURA ANTICORROSIVA

Se considera la aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva, de distintos colores, quedando estas con todas sus caras impregnadas. Se considera un anticorrosivo marca Ceresita, tricolor, Sipa o similar.

8.2 ESMALTE SINTETICO

Se considera la aplicación de 2 manos de esmalte sintético color gris perla en toda las caras de la perfilería, en caso de obtener un mejor acabado, se aplicara una tercera mano previa recepción del I.T.O. Se considera esmalte sintético marca Ceresita.

9.0 CIERRE DE HORMIGON.

9.1 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. La altura de la excavación será de 50cm.

9.2 POYOS DE HORMIGON.

Seán aisladas, de 40x40x50cm, se contempla la impermeabilización de todos aquellos elementos que estén en contacto directo con el terreno, 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 traslapo de 15 cm. La resistencia a los 28 días será H-20.

9.3 CIERRE BULLDOG.

Se considera la confección muro perimetral, se emplazara de acuerdo al dimensionamiento de planimetría. Este tipo de cierre será bulldog, e instalación según fabricante.

10.0 ENTREGA DE OBRAS.

10.1 Aseo y entrega.

Se tendrá que dejar toda el área limpia y operativa, sin ningún tipo de escombros que impida el buen funcionamiento de las instalaciones. 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