

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

<b>OBRA</b>	<b>MEJORAS JARDÍN INFANTIL Y SALA CUNA “ESTRELLITA DEL DESIERTO”</b>
<b>ARQUITECTO</b>	<b>ISABEL MACIAS ARAYA</b>
<b>PROPIETARIO</b>	<b>FUNDACIÓN INTEGRA</b>
<b>UBICACION</b>	<b>CALLE PUERTO MONTT N°4465 SECTOR LA PAMPA ALTO HOSPICIO IQUIQUE</b>



## E S P E C I F I C A C I O N E S   T E C N I C A S

NOMBRE ESTABLECIMIENTO	: Jardín Infantil y Sala Cuna Mar de colores
DIRECCIÓN/COMUNA	: Calle Puerto Montt N°4465, Sector La pampa, Alto Hospicio
REGIÓN	: Tarapacá
PROPIETARIO	: Fundación Integra
ARQUITECTO	: Isabel Macías Araya

---

### **0. GENERALIDADES**

Las presentes especificaciones técnicas tienen por objetivo definir la materialidad y los procesos constructivos necesarios para habilitación y/o ampliación de la infraestructura en **Jardín Infantil y Sala Cuna Estrellita del desierto**

El proyecto consiste en habilitación sin aumento de superficie, de espacios para dar cumplimiento a ruta accesible.

### **CARACTERÍSTICAS DE OBRA**

Cualquier duda con respecto 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 Técnico de la Obra (en adelante I.T.O.).

Los materiales de uso transitorio son opcionales del Contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad de trabajo que deben 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 de fábrica.

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

La 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, previa consulta al Área de infraestructura, quien resolverá al respecto

### **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 PREVENCIÓN 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.

### **1. TRABAJOS PRELIMINARES**

#### **1.1 Instalación De Faena**

Se podrá realizar construcción ligera como instalación de faena o arriendo de contenedores. El emplazamiento de estos podrá ser en el sector de estacionamientos (patio de servicio). De lo contrario deberá ser emplazada en los patios, por lo cual deberá considerar segregación de patios. Como mínimo, deberá considerar los siguientes espacios y acogerse a lo estipulado en el Decreto 594 del Ministerio de Salud:

- Comedor de personal
- Baños y duchas (alternativa módulos químicos)
- Bodega / pañol
- Guardarropías
- Se considera cierros opacos de 2 mts de altura mínimo, en toda faena que se ejecute en espacio utilizado por niños y/o funcionarios (se propone placas de osb)

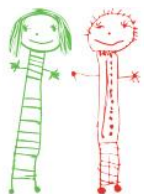
Respecto a las instalaciones provisorias:

El Contratista podrá conectarse a las redes Eléctricas y de Agua Potable existentes del recinto para realizar sus faenas constructivas.

#### **1.2 Trazados De Niveles**

Se deberá efectuar un replanteo completo de las medidas y niveles de la obra nueva como la existente mediante instrumento. Para las zonas ampliadas se debe mantener el mismo n.p.t entre lo nuevo y lo existente, por medio de la nivelación de radier.

#### **1.3 Medidas De Mitigación**



En obras de rehabilitación o adecuaciones interiores, en las que se mantengan en funcionamiento otras áreas o sectores del Jardín Infantil – Sala Cuna, donde las personas ubicadas en esas áreas puedan ser afectadas por la contaminación, polvo en suspensión, etc., se considerarán medidas de protección contra la contaminación que garanticen la reducción al mínimo posible de dicha afección.

**Malla de protección contra polvo:** Para mantener controlada la diseminación de partículas de polvo desde el área de las faenas hacia otros sectores del J.I. Sala-Cuna, el contratista deberá considerar la provisión e instalación de malla de protección tipo raschel, la cual deberá rodear por completo el área de ejecución de la obra, tanto vertical como horizontalmente, formando un espacio cerrado que contendrá a toda faena de construcción. Dicha malla deberá ser instalada en soportes de madera o tensores de alambre galvanizado según lo permitan las condiciones presentes en terreno.

Dicho sistema podrá ser cambiado por otro, a propuesta del contratista, siempre que cumpla con los requisitos indicados en el anterior, previamente aprobado por la ITO.

**Tabique Hermético de protección:** El contratista deberá proveer e instalar tabiques herméticos que separen la obra de aquellos lugares o espacios interiores del J.I.-Sala Cuna que se mantengan en funcionamiento. Dichos tabiques deberán ser ejecutados en placas de madera tipo OSB y estructura de madera de 2"x 4". La unión entre placas, y entre el tabique y pisos, muros y cielos existentes deberá ser hermética de manera que no permita el traspaso de polvo, y que disminuya cualquier ruido molesto originado en la construcción.

Deberán mantenerse siempre en buen estado estructural y de pintura, y reponerse en cada ocasión que su deterioro por uso u otros daños producidos en el transcurso de la obra justifiquen su reconstrucción parcial o total, a solicitud y criterio de la ITO.

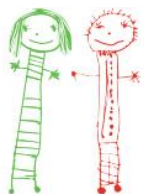
La calidad del cierre deberá ser aprobada por la ITO en obra.

**Cubre pisos Trampa de Polvo:** En los sectores de ingreso y salida de la obra, o en ingreso y salida de bodegas de materiales, el contratista deberá considerar la provisión de cubre pisos, alfombras o similares, a modo de trampa de polvo. Estos cubre pisos deberán mantenerse húmedos, de manera que retengan eficientemente suciedad o polvo que se transporte en carretillas o calzado del personal de la obra, y deberán tener un largo tal que permitan dar 3 pasos en ellos durante el traspaso de un área a la otra.

Dichos elementos deberán ser limpiados o remplazados periódicamente de manera de evitar la acumulación de barro o suciedad en exceso que impida su fin de funcionar como barrera de suciedad.

**Protección para traslado de materiales y escombros:** En todo traslado de materiales o escombros, especialmente en aquellos en que por las condiciones del terreno sea imposible evitar el paso por áreas en funcionamiento del J.I.- Sala Cuna, el contratista deberá contemplar métodos de protección que contengan herméticamente el material trasladado.

Para esto será necesario que los materiales sean envueltos con materiales plásticos



impermeables,

Incluyendo a su medio de transporte (vehículos, carros, carretillas, transporte manual, etc.), y fijados de forma segura a través de cintas o cuerdas.

Todas las medidas descritas en este apartado, deberán ser ejecutadas según lo permitan las condiciones presentes en el terreno. Cualquier modificación a ellas por dificultad en su ejecución u otras razones, deberá ser propuesta por el contratista durante el desarrollo de las obras. Estas propuestas serán sometidas a evaluación del ITO, y deberán contar con su aprobación, previo a su ejecución. Toda medida complementaria o alternativa propuesta por el contratista deberá velar por el cumplimiento del control y mitigación de interferencias al normal funcionamiento del J.I.- Sala Cuna.

Por tratarse de un recinto en el que se trabaja y atienden niños pequeños **NO SE PUEDEN SUSPENDER ACTIVIDADES**, por lo tanto se deberá tener especial cuidado con las tomas de corriente que se utilicen para el funcionamiento de equipos y herramientas, se colocaran señalética provisoria que adviertan del peligro de sectores con electricidad.

No se utilizaran extensiones eléctricas que estén picadas en su protección plástica, no se aceptaran uniones deficientes del cableado y desperfectos en enchufes hembras y machos.

Se cuidara que las extensiones eléctricas no estén en contacto directo con zonas húmedas y agua, ya que esta situaciones pueden electrificar sectores de trabajo y áreas de de transito de personal. (Bodegas, vestidores, sectores de acopio, baños químicos y comedores)

## **2. EXTERIORES**

### **2.1 Estacionamiento Accesible**

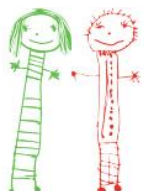
Acorde a lo indicado en PRSM y a la norma de Accesibilidad Universal se definen estacionamientos para el jardín infantil, los cuales están indicados en planta de arquitectura. Se recuerda que dichos estacionamientos deben estar comunicados mediante senderos a veredas interiores que los comuniquen con los respectivos recintos del jardín infantil.

Se considera señalar las circulaciones e implementar señalética para minusválidos en el estacionamiento requerido para ese uso, atendiendo a las especificaciones de pinturas.

La pintura del total de los estacionamientos atenderá a lo recogido en el apartado de pintura recogido en las EE.TT.

#### **2.1.1. Pintura alto tráfico (demarcación estacionamiento y cambio de niveles)**

Se consulta efectuar pintura de estacionamientos incluidos en el proyecto. Se atenderá al Manual de señalización de Tránsito y Decreto N° 78-2012 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Subsecretaria de Transporte.



Se deberá efectuar una limpieza y lavado exhaustivo del pavimento antes de la aplicación de la pintura debiendo eliminar restos de cemento o polvo existentes. La pintura considera la demarcación de estacionamientos en pavimento, y soleras, se debe considerar pintura tipo epóxica de alto tráfico color blanco para la demarcación del pavimento y soleras.

La pintura de pavimentos se efectuará mediante líneas de 15cm. de ancho color blanco, para lo cual deberá utilizar los medios necesarios para quedar perfectamente paralelas y alineada.

La aplicación de la pintura se efectuará en tres manos siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante. Previo a su aplicación se deberá efectuar una limpieza profunda mediante aspirado de polvos y lavado de toda la superficie a intervenir mediante hidrolavadora, de manera de asegurar que la superficie quede libre de manchas de aceite, grasa o residuos orgánicos.

La aplicación de microesferas para asegurar la retroreflectancia de la demarcación será la contenida en el N° 5.704.305 del mismo Manual de Carreteras, las microesferas adicional debe ser fijada en el material termoplástico a razón mínima de 0,6 Kg. Por metro cuadrado. Antes de proceder a la aplicación de la demarcación, se realizará una inspección del pavimento a fin de comprobar su estado superficial y posibles defectos existentes. Se llevará a cabo una limpieza superficial, para eliminar aquellos elementos que puedan influir negativamente en la calidad de la demarcación.

La demarcación que se aplique deberá ser compatible con el sustrato (pavimento o demarcación antigua); en caso contrario, deberá efectuarse un tratamiento superficial tal como eliminación de la demarcación existente, aplicación de una imprimación u otro método que asegure una buena adherencia, si correspondiera, sin que el pavimento sufra deterioro o daño alguno.

No se permitirá efectuar demarcaciones paralelas con el objeto de evitar remover pinturas antiguas y no compatibles con la nueva aplicación y que impidan una buena adherencia.

El pavimento nuevo se tiene que lavar con una solución detergente seguido de agua para eliminar cualquier material extraño.

Previo a la aplicación de las demarcaciones, el Contratista efectuará un replanteo de ellas, que garantice una perfecta terminación. Para ello, se colocarán en el eje de demarcación o en su línea de referencia, círculos de no más de 30 mm. de diámetro, pintados con el mismo color que se utilizará en la demarcación definitiva, separados entre sí por una distancia no superior a cinco metros en curva y diez metros en recta, en casos especiales que se requiera mayor precisión, se utilizarán pre marcados cada cincuenta centímetros.

Las demarcaciones recién moldeadas a presión tienen que ser protegidas del deterioro, Toda demarcación deteriorada o que no se adhiera en forma correcta a la superficie del Pavimento, tiene que ser reemplazada con demarcaciones que cumplan con los requisitos de estas especificaciones técnicas, que serán de costo del Contratista.



Al tomar el material termoplástico la temperatura del pavimento y la ambiental la Marca debe tener el espesor y ancho especificados y ser capaz de resistir las deformaciones que pueden producir los vehículos al transitar sobre la marca. La aplicación del material se puede efectuar por el método de rociado o por el de moldeado en caliente, después que el termoplástico haya sido calentado a 220 +/- 3° C.

Las micro esferas adicionales del tipo I deben ser fijadas en el material termoplástico a razón mínima de 0,6 kg. Por metro cuadrado.

El ancho y espesor de las líneas aplicadas al pavimento deben ser fijados en una sola aplicación. Las dimensiones del símbolo, se deben aplicar al pavimento, teniendo que ser de las dimensiones indicadas en el Manual de Señalización de Transito del MTT (Demarcaciones) y Decreto N° 78-2012. Del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transporte.

Todas las demarcaciones tienen que presentar una apariencia clara, uniforme y bien terminada. Las demarcaciones que no tengan una apariencia uniforme y satisfactoria durante el día y la noche, tienen que ser corregidas por el contratista de modo aceptable para la I.T.O y sin costo para el mandante.

### **2.1.2. Mejoramiento Acceso Vehicular**

Se mejorara la puerta de acceso al estacionamiento accesible. Esta estructura debe ser pintada con 2 manos de anticorrosivo y 2 manos de esmalte sintético, color a definir por la ITO.

### **2.1.3. Rejas divisorias (confección reja metálica separadora patios y estacionamiento con revestimiento de poli bambú)**

Para separar aquellos espacios o recintos de circulación de niños del área de estacionamiento, se ejecuta cierre de media altura en base a perfil cuadrado de 40x40x2 mm cada 2 m y de 1 m de altura. Fundados en poyos de hormigón de 170 kg/cem/m<sup>3</sup> de 0,40 x 0,40 x 0,40 m. Entre los cuales se colocará perfil cuadrado de 40x40x2 mm, superior e inferior, y por el interior se disponen verticalmente perfiles cuadrados de 20x20x2 mm, soldados con un cordón continuo. Esta estructura debe ser pintada con 2 manos de anticorrosivo y 2 manos de esmalte sintético, color a definir por la ITO. Se consulta la colocación de poli bambú de 8mm en todo el perímetro señalado en planimetría de cierre perimetral y de los patio del jardín, tendrá una altura de 1,40 mts. Se incluye la chapa scannavini o similar técnico.

## **3 Patio (Exterior circulaciones y general)**

### **3.1 Nivelación de pavimentos existentes.**

Se realizará un nivelado, un relleno estabilizado y compactado, donde se colocará una capa de grava o ripio limpio de 15 cm. de espesor compactado, sobre la cual se colocará el hormigón H20.



### 3.2 Nuevo radier y mejoramiento en vías de circulación

Todos los radieres serán de, como mínimo, 10 cm espesor, a no ser que en planos se especifique un espesor superior. Todos ellos serán ejecutados con hormigón de dosificación H-20/90% de confianza. Se ejecutarán sobre una cama base de estabilizado chancado compactado de 10 cm. de espesor mínimo. Serán armados con malla de retracción tipo ACMA C92 ubicada hacia la cara inferior con separadores de plástico.

En la colocación del hormigón se deberá evitar la segregación de la mezcla, colocándose el hormigón en una sola capa igual al espesor del radier, haciéndolo en forma continua, avanzando siempre en la misma dirección y descargando el hormigón contra el frente de avance, vertiéndolo desde el centro hacia los bordes del radier.

Se deberá prever un tratamiento de curado destinado a mantener la humedad interna de la masa de hormigón en el mayor nivel posible, para permitir la adecuada hidratación del cemento y por un periodo de siete días. Para este efecto podrán utilizarse aditivos o con riego permanente. Durante este periodo el radier no debe sufrir ningún tránsito, ni cargas, choques o vibraciones excesivas.

Sobre la cama de estabilizado y bajo el radier, se colocará una lámina de polietileno de 0,2 mm. de espesor, traslapado longitudinalmente al menos en 30 cm. y con dobleces. Perimetralmente subirá por la cara interior de los Sobrecimientos también en 30 cm. Los niveles de radieres deben considerar las alturas necesarias para el paso de tuberías de instalaciones. Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán las partidas de alisado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la horizontalidad y niveles requeridos.

Niveles de terminaciones:

- Afinado con maquinaria: se realizará afinado con Fratasadora (alisador de pavimentos). Este tipo de pavimento se solicitará para pavimentos de patios de grandes superficies, además para pavimentos pintados.

Se solicita considerar, que cada 1.5 mts de avance de vereda, o según indicaciones en planimetría, se realicen cortes para generar juntas. Estos cortes tendrán mínimo 4 cm de profundidad y deberán ser retapada con sello epóxico elástico.

Se debe considerar para esta partida pintura alto tráfico color amarillo en los bordes de radier. Tanto en la parte horizontal como vertical. Estas serán cintas de 5 cm como mínimo por cara.





### 3.3 Provisión e instalación de Carpeta Deportiva Patio Sala Cuna

Se considera la instalación de Pavimento vinílico deportivo GERFLOR, de 4,5 mm. de espesor, constituido por un complejo de superficie en vinilo plastificado puro, calandrado, prensado con superficie gofrada y reforzada por un complejo no tejido de malla de fibra de vidrio y asociado a una subcapa de espuma de células cerradas. Valor de Absorción de Impacto según UNE-EN 14808 de 21%. Altura rebote de la pelota según UNE-EN 12235 de valor  $\geq 90$  %. Tiene tratamiento PURProtect que facilita el mantenimiento aplicado en fábrica. Instalado sobre solera dura, lisa, seca (3% máximo de humedad), plana y sin fisuras, según la norma UNE- CEN/TS 14472 (partes 1 y 4); fijado con el adhesivo recomendado por el fabricante. Las juntas deberán ir termosoldadas.

Previo a la instalación el revestimiento de piso debe reposar por al menos 1 ½ horas. Si la temperatura ambiente es inferior a los 15° el revestimiento de piso debe reposar por al menos 24 horas. En el caso de que el revestimiento de piso requiera soldaduras, se recomienda que estas sean paralelas al muro que tiene las ventanas. Cuando se instale un revestimiento de piso que requiera dos o más terminaciones, se debe comenzar instalando el de mayor tamaño. Una vez instalados los revestimientos de piso, las superficies no se deben mover por al menos 24 horas.

Condiciones previas a la instalación

La base para el pavimento debe tener las siguientes cualidades:

1. La superficie debe ser uniforme y plana. Por lo cual en caso de deficiencias de la superficie, será responsabilidad del contratista la reparación, y así, dejar la superficie uniforme.
2. La superficie NO debe tener grietas importantes ni desniveles.
3. Debe ser libre de humedad tanto superficial como bajo interior.
4. No se debe instalar el revestimiento de piso si la humedad de la base es superior al 3% en caso de losas o radieres de hormigón.
5. No se debe instalar el revestimiento de piso si la humedad es superior al 1.5% en caso de superficies con tratamiento superficial en base a yeso o estucos compuestos.
6. La superficie debe estar libre de pinturas, aceites, solventes u otros químicos que puedan decolorar, dañar o evitar una adherencia adecuada del piso deportivo.
7. La superficie donde se va a aplicar el revestimiento de piso no debe tener elementos sobresalientes que puedan dañar el pavimento.
8. Antes de la aplicación del pavimento la superficie debe estar libre de polvo o suciedad que pueda interferir con una adecuada adherencia entre el piso y la base de este.

Instalación:

Antes de realizar la instalación, será el inspector técnico quien autorice la superficie para posterior instalación.

Para la instalación es necesario realizar sobre la losa un retape simple de porosidades el cual al momento de la instalación permitirá una mejor adherencia al piso con respecto al



pegamento ello se debe realizar con el producto de PRÉSEC MIX A T-04". La aplicación del imprimante debe realizarse de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Engomado:

Se recomienda usar adhesivos de contacto sin solventes en base a Látex (caucho). La aplicación del adhesivo debe ser una capa delgada aplicada con Llama dentado fino para vinílicos. Una vez que la superficie que se va a cubrir estén debidamente cubiertas con el adhesivo de forma uniforme sin excesos, y este esté en condiciones de recibir el piso, se debe colocar comenzando por la cara de mayor largo.

Uniones soldadas:

El uso de uniones soldadas mejora la vida útil, asegura uniones herméticas y mejora la estética del piso Lentex Sport.

Soldadura Caliente:

El primer paso en la soldadura por calor es la ejecución del surco de costura. La ranura debe ser 1 / 2 a 2 / 3 de espesor y centrado sobre la costura.

Rebaje de excesos de soldadura:

Para prevenir una soldadura cóncava, dejar que el cordón de soldadura se enfríe por completo a la temperatura ambiente antes de hacer el paso final.

### **3.4 Pintura alto trafico**

VER 2.1.1

### **3.5 Retiro de palmetas de caucho existente**

Se consulta la limpieza y retiro de las palmetas de caucho existente en el área de circulación del patio exterior de sala cuna.

### **3.6 Instalación de pasto sintético**

Se tendrá que realizar una capa de estabilizado compactado, en todo lo que comprende la ubicación del pasto sintético, esta capa tiene que ser de espesor 25cm, y compactada mediante placa vibratoria, en capas de 10cm., para provocar un mayor resistencia al suelo.

Se instalará pasto sintético, el cual el pelo tendrá que ser no inferior a 25mm. Este tendrá que ser fijado a los bordes asegurando que quede confinado al radier existente y evitando que se desprenda por el uso normal del área

## **4 RAMPAS**

### **4.1 Demolición de rampas existentes**



Se consulta demoler y retirar rampa existente en sectores señalados en planos. Se deberá extraer en su totalidad, retirando todo escombros proveniente de esta demolición.

#### 4.2 Rampas Y/O Plano inclinado

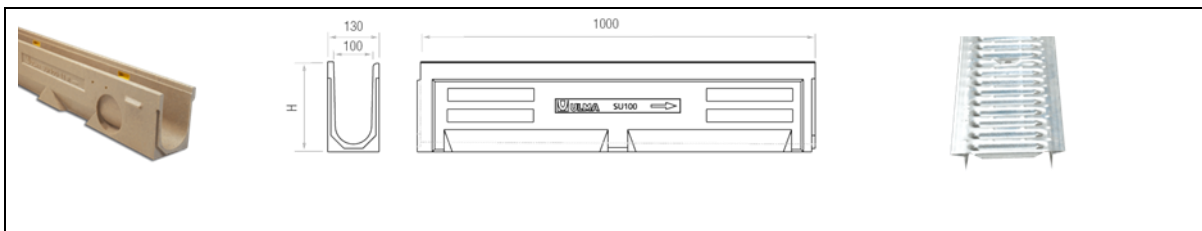
Esta partida considera rampas y descanso de hormigón armado, según planos, con una pendiente máxima al 12%, según lo planteado en DDU N°115 y modificaciones, referente a Accesibilidad de personas con Discapacidad a Edificios de uso Público y Edificación Colectiva, incluyendo cintas adhesivas antideslizantes, tipo Safety Walk de 3M o similar superior, empleando sellador reforzador para su instalación, colocadas de manera perpendicular a la rampa, cada 10 cm.

Se incluye moldaje, desmoldaje y retiro de escombros. Hormigón grado H-20 con un espesor mínimo del hormigón = 15 cm, sobre relleno estabilizado y compactado se colocará capa de grava o ripio limpio de 10 cm. de espesor compactado, sobre la cual se colocará el hormigón H-20.

Previo al hormigonado, se realizará un relleno estabilizado y compactado, donde se colocará una capa de grava o ripio limpio de 15 cm. de espesor compactado, sobre la cual se colocará el hormigón H20.

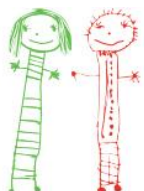
Considerar en todos los vértices de la rampa de hormigón un ángulo 30x30x2mm para evitar que se fracture el hormigón con el posterior uso. Dicho ángulo tendrá que ir atornillado al radier de la rampa, para garantizar su duración y estabilidad.

Siempre que una puerta de salida de una sala, salga directamente a un descanso de una rampa, se consulta la instalación de un desagüe instalado bajo el radier, empleando canal de hormigón polímero tipo ULMA, para recogida de aguas pluviales, evitando el posible retorno de agua al interior de la sala. El modelo SU100.18R, o similar, ancho exterior 130mm, ancho interior 100mm y altura exterior 180mm. 1 Ud. de rejilla de Ac. Galvanizado Nervada, modelo GN100UCA, con clase de carga A-15, según Norma EN-1433 . Sistema de fijación canal - rejilla mediante 2 cancelas y 2 tornillos por ML



Dicha canal se conectará a la red general de alcantarillado, mediante conducción de PVC acorde a las necesidades del canal en cuestión.

#### 4.3 Pintura alto tráfico rampas



Se entregarán pintadas con esmalte epóxico alto tráfico color amarillo, marca Kolor o similar, y cintas antideslizantes 3M, 2,5 cm. De ancho como mínimo, cada 10 cm, instaladas de forma perpendicular a la pendiente de la rampa.

## **5 PUERTAS (recintos que forman parte de la ruta accesible art. 4.5.1 OGUC)**

### **5.1 Retiro de puertas**

Se considera el retiro de puertas existente, según indicación de planos correspondientes. Se deberá cuidar de no interferir en el normal funcionamiento y circulación de personal en los pasillos que colindan con dichos elementos. El retiro y disposición final del material retirado corresponderá al contratista y deberá siempre depositar los escombros en vertedero autorizado.

### **5.2 Apertura de vano para nueva puerta**

Atendiendo a lo indicado en planos, se procederá a la ampliación de los vanos señalados. En el caso que sea necesario, el contratista deberá proceder a reforzar aquellos elementos que, por consecuencia de las faenas de demolición, vean comprometida su estabilidad o resistencia estructural. Para la faena de demolición y retiro de escombros el contratista deberá proceder considerando las medidas de mitigación correspondientes para el control de ruido, polvo y similares que puedan afectar el normal funcionamiento del J.I.-Sala Cuna.

### **5.3 Puerta**

Puerta nueva incluye pintura y cerradura tipo manilla

No se permitirán la presencia de deficiencias como: deformaciones, torceduras, defectos de la madera o aristas no definidas. No se permitirá en la madera del marco una humedad superior al 20 % (NCH 1079) (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones). Incluyen todo lo necesario para su correcta instalación y uso.

Puertas irán de acuerdo a plano de puertas.

Los marcos serán del tipo Pino finger-joint con burlete incluido de 40x70 y 40x90 o similar. Las puertas interiores lisas serán tipo Placarol. Cuando el espesor del muro o tabique exceda lo 90 mm se debe instalar pre marco de pino cepillado perfectamente pintado en todas sus caras. El espesor de este pre marco no será inferior una pulgada (nominal) se debe tomar en cuenta al momento de dejar el rasgo, ya que, las puertas no se podrán cepillar en exceso.

Irán colocados con 3 bisagras por hoja.

La unión del marco a tabiques de volcometal se hará mediante tornillos de acero de 2 ½ " x 8 de cabeza plana, colocando 4 por pierna y 2 por dintel. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada. Se comprobará la nivelación



del dintel y el plomo de las piernas mediante nivel y plomo.

Para todas las puertas interiores en placarol, se consultan bisagras de acero bronceado de 3 ½ x 3 ½ “, en cantidad de tres por hoja tipo Scanavini. Las cerraduras serán de manilla de acuerdo al cuadro N°1.

Puertas por recinto:

De acuerdo a planos de arquitectura se especifican puertas por recinto, que a continuación se detallan.

RECINTO	PUERTAS	CERRADURA	OTROS
Salas de Párvulos	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla de 0,8x0,4m, peinazo 0,3x0,9m	Scanavini de manilla Línea 960U, libre por ambos lados	Picaporte y gancho de sujeción
Salas Cunas	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla de 0,8x0,4m, peinazo 0,3x0,9m	Scanavini de manilla Línea 960U, libre por ambos lados	Picaporte y gancho de sujeción
Oficinas	Tipo Placarol/MDF 90x200	Scanavini de manilla Línea 960U con Seguro.	
Cocina de Párvulos	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla de 0,8x0,8m, celosía de 0,25x0,25m	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	
Salas de Hábitos Higiénicos	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla de 0,8x0,8m, celosía de 0,25x0,25m	Scanavini de manilla Línea 960U libre paso.	Picaporte y gancho de sujeción



## 5.4 SEGURIDAD PUERTAS

### 5.4.1. Provisión Ganchos de Sujeción

Se consideran Ganchos de sujeción de bronce tipo picaporte con aldaba, en todas y cada una de las puertas, con altura no inferior a 1.60 mts.

### 5.4.2. Peinazo



Se deberán incorporar láminas de acero galvanizado en el cuarto inferior de puertas de salas de actividades, las cuales irán atornilladas en su perímetro.

#### 5.4.3. Topes de Puerta

Se consultan topes de goma metálicos esféricos en todas las puertas a instalar. Irán perfectamente afianzados a pisos. En casos que dichos topes no sean adecuados deberán hacerse topes especiales que cumplan dicha función con eficiencia y seguridad. Deben estar ubicados a no menos del último tercio de cada hoja.

Se adjunta fotografía referencial sobre los topes consultados



#### 5.4.4. Protección Antipinzante

En todas las puertas de salas de actividades (Salas Cuna, Salas de Párvulos, Salas de Expansión), se considera la instalación de burlete antipinzamiento.

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 180º ó 90º. 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.

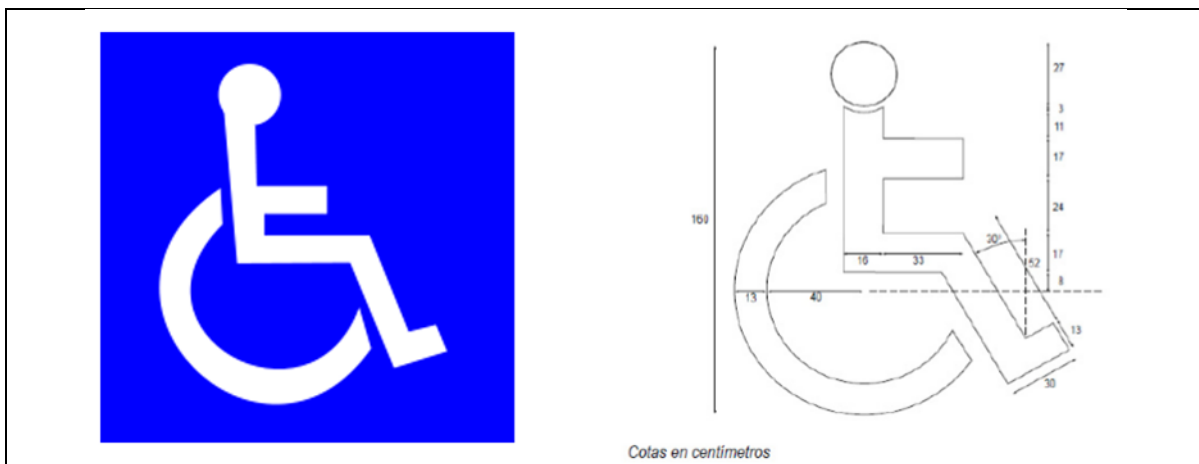


## 6 SEÑALETICA

### 6.1 Señalética en estacionamiento

En el caso de estacionamientos para discapacitados, deben quedar claramente señalizados, en forma horizontal atendiendo al Manual de señalización de Tránsito y Decreto N° 78-2012 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transporte.

Se detalla la silueta del símbolo internacional de accesibilidad (SIA) que debe estar dibujado en el suelo y se deberá pintar de color azul y blanco para destacar el espacio.



Los requisitos básicos a cumplir por las demarcaciones con material termoplástico serán los contenidos en el N° 5.704.202, Capítulo 5 del Manual de Carreteras del MOP.

### 6.2 Señalética en baño accesible

Señalética Acceso Silla de Ruedas en Braille y Sobrerrelieve. Material: Aluminio 0,8mm con baño antirreflejo. Medidas: 150mm x 150mm. Referencia: <https://www.bauaccesibilidad.cl/senaletica-sia-servicio-higienico-accesible-bau-accesibilidad>



## **7 BAÑO ACCESIBLE (adulto)**

### **7.1 Demolición de tabique**

Se demolerá elemento tabique según se señala en planos. Esto se ejecutará resguardando en todo momento no dañar nada de lo existente. En caso de producirse algún deterioro, este se deberá reparar de inmediato.

### **7.2 Construcción de tabique incluye refuerzo**

Se ejecutará según lo descrito a continuación:

Elemento está formado por una estructura metálica. Consta de 5 montantes verticales (piederechos), hechos con perfiles de acero galvanizado tipo C de 60 x 40 x 8 x 0,5 mm, distanciados, entre ejes, cada 0,6 m aproximadamente, y de dos soleras (interior y superior) de 61 x 20 x 0,5 mm. Esta estructuración está forrada por cada cara con dos planchas de yeso-cartón "Placa yeso cartón ST" de 10 mm de espesor cada una atornilladas a la estructura de acero. Tal configuración deja espacios libres en el interior del panel, los cuales están rellenos con lana mineral "Aislanrock", tipo colchoneta libre, R116, cuya densidad media aparente de 40 kg/m<sup>3</sup>. El peso total del elemento es de 171 kilogramos. Las dimensiones para el ensayo son de 2,2 de ancho x 2,4 de alto y 0,10 m de espesor.

### **7.3 Reparación de cerámica de piso**

Se consulta retirar y reponer cerámico dañados en área intervenida, se deberá reponer con el mismo color o similar, (o según designe ITO), según el trazado de instalaciones a realizar y según indicaciones en planos de arquitectura. Se deberá extraer en su totalidad retirando todo adherente antiguo que dificulte la instalación del nuevo revestimiento de muro. Se incluye también en la partida el retiro de guardapolvos de cerámicos presentes y su reposición

### **7.4 Pintura de Muros Esmalta al Agua interior (bodega de aseo y baño discapacitado)**

Se deberán rectificar plomos y niveles en nuevos muros. Se consulta acabado listo para recibir pintura en todo el recinto. Esmalte al agua, según TTRR y color a definir por ITO. Para todos los sectores a modificar y/o reparar se contemplan 2 manos de esmalte al agua. Previa aplicación de la pintura se deberán dejar las superficies perfectamente lijadas y libres de impurezas. De dañar tabiquería colindante, se tendrá que considerar reparar y pintar.

### **7.5 reparar cielo baño (enlucido y pintura)**

Previo a la aplicación de pintura deberá asegurarse que la superficie a pintar esté totalmente limpia, regular en sus superficies y en óptimas condiciones para recibir pintura. Todos los cielos serán terminados con un mínimo de dos (2) manos, o las necesarias para lograr un color





homogéneo, de pintura Esmalte al Agua, color según lo indicado en tabla de colores institucionales, según documento anexo.

#### **7.6 Instalación extractor de aire**

Se deberá instalar extracción forzada en bodega de material didáctico existente y bodega general proyectada según indica plano de mejoras. Se consulta la colocación de extractor de aire mural 110v marca Wolker.

### **8. MODIFICACION SALA CUNA Nª2**

#### **8.1 Demolición muro incluye refuerzo**

Se demolerá elemento muro según se señala en planos. Esto se ejecutará resguardando en todo momento no dañar nada de lo existente. En caso de producirse algún deterioro, este se deberá reparar de inmediato.

#### **8.2 Construcción de tabique incluye refuerzo**

Se ejecutará según lo descrito a continuación:

Elemento está formado por una estructura metálica. Consta de 5 montantes verticales (piedrechos), hechos con perfiles de acero galvanizado tipo C de 60 x 40 x 8 x 0,5 mm, distanciados, entre ejes, cada 0,6 m aproximadamente, y de dos soleras (interior y superior) de 61 x 20 x 0,5 mm. Esta estructuración está forrada por cada cara con dos planchas de yeso-cartón "Placa yeso cartón ST" de 10 mm de espesor cada una atornilladas a la estructura de acero. Tal configuración deja espacios libres en el interior del panel, los cuales están rellenos con lana mineral "Aislanrock", tipo colchoneta libre, R116, cuya densidad media aparente de 40 kg/m<sup>3</sup>. El peso total del elemento es de 171 kilogramos. Las dimensiones para el ensayo son de 2,2 de ancho x 2,4 de alto y 0,10 m de espesor.

#### **8.3 Pintura esmalte al agua sala cuna**

Se deberán rectificar plomos y niveles en nuevos muros. Se consulta acabado listo para recibir pintura en todo el recinto. Esmalte al agua, según TTRR y color a definir por ITO. Para todos los sectores a modificar y/o reparar se contemplan 2 manos de esmalte al agua. Previa aplicación de la pintura se deberán dejar las superficies perfectamente lijadas y libres de impurezas. De dañar tabiquería colindante, se tendrá que considerar reparar y pintar.

#### **8.4 Reparar Cielo (Enlucido Y Pintura)**

Previo a la aplicación de pintura deberá asegurarse que la superficie a pintar esté totalmente limpia, regular en sus superficies y en óptimas condiciones para recibir pintura. Todos los cielos serán terminados con un mínimo de dos (2) manos, o las necesarias para lograr un color



homogéneo, de pintura Esmalte al Agua, color según lo indicado en tabla de colores institucionales, según documento anexo.

## **9. COMPLEMENTOS**

### **9.1 Confección Reja Metálica Separadora Patios De Servicio Con Patio De Juegos Y Patio De Extensión Sala Cuna Con Plano Inclinado Con Revestimiento De Poli Bambú**

Se realizara una puerta de acceso al patio de servicio. Se ejecuta con la altura de 2,3 mts en base a perfil cuadrado de 40x40x2 mm cada 2 m y de 1,40 m de altura. Fundados en poyos de hormigón de 170 kg/cem/m<sup>3</sup> de 0,40 x 0,40 x 0,40 m. Entre los cuales se colocará perfil cuadrado de 40x40x2 mm, superior e inferior, y por el interior se disponen verticalmente perfiles cuadrados de 20x20x2 mm, soldados con un cordón continuo. Esta estructura debe ser pintada con 2 manos de anticorrosivo y 2 manos de esmalte sintético, color a definir por la ITO. Se deberá cubrir con poli bambú. Se incluye la chapa scannavini o similar técnico.

### **9.2 Instalación de malla mosquitera sala de mudas**

Malla mosquetera metálica mosquitera galvanizada N°14 de 0,21mm X 0,21mm con perfilería de aluminio.

### **9.3 Instalación extractor bodega de material didáctico y baño**

Se deberá instalar extracción forzada en bodega de material didáctico existente y bodega general proyectada según indica plano de mejoras. Se consulta la colocación de extractor de aire mural 110v marca Wolker.

## **10 CERTIFICACIONES**

### **10.1 Proyecto Agua Potable, Alcantarillado Y Aguas Lluvias**

Estas obras sólo podrán ser ejecutadas por Contratistas o Instaladores habilitados según la reglamentación vigente y en completo acuerdo con las normas que rigen sobre la iniciación, construcción e inspección de las instalaciones.

Será responsabilidad del Contratista tramitar tales aprobaciones. Al efectuar los trámites tendientes a obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones, el contratista entregará al Servicio los planos de construcción (conforme a obra) de las instalaciones de agua potable, y en caso de modificación de un proyecto original, se indicará toda modificación que se hubiese introducido.

**Posteriormente a la redacción del proyecto, y previamente a la tramitación y autorización del mismo en los distintos organismos de aprobación, y previamente a la ejecución de cualquier**



**clase de actuación referente a dicho proyecto en obra, todos los proyectos se deben facilitar a la I.T.O. para la supervisión y aprobación de los mismos. Se prohíbe iniciar la construcción de cualquiera de los proyectos sin la previa autorización de la ITO, dejando constancia por escrito de ello en el libro de obras. En caso de iniciar la construcción de cualquiera de los proyectos en obra, el contratista será responsable de su demolición y reconstrucción si la I.T.O. no da su aprobación a los mismos.**

Los planos deberán ser entregados en copias poliéster transparentes.

Dichos planos deberán mostrar claramente la ubicación de cañerías, tuberías, cámaras, llaves de paso, etc., para permitir una rápida ubicación en caso de reparación o mantenimiento.

#### Agua potable

El proyecto de agua potable se hará conforme a reglamento de instalaciones domiciliarias de agua y alcantarillado RIDAA.(DS 50/2003).

Deberá considerar uso de cañería cobre para agua fría y caliente.

Se solicita que el proyecto de Agua Potable contemple los siguientes ítems:

#### Agua fría

- Medidores.
- Filtro de medidor
- Nicho de albañilería, que deberá albergar el medidor y el filtro, según especificación incluida en el presente documento.
- Cañerías.
- Fittings. Arranque Domiciliario.
- Llaves de riego para todas las zonas ajardinadas y huertos, incluyendo manguera de riego de 15 metros de longitud y su correspondiente colgador, instalado a una altura superior a 1,50 metros.
- Sistema de riego por aspersores enterrados, para las zonas ajardinadas y de huertos.

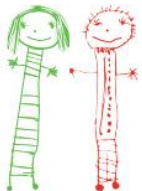
#### Agua Caliente:

- Aislación Térmica
- Considerar en Sala de Mudar Y Hábitos Higiénicos” y “Sala de Hábitos Higiénicos” una llave de paso por artefacto y una general por recinto.

La instalación se hará conforme a las referencias indicadas en especificación y/o planos correspondientes al proyecto de instalación que realizará el contratista.

Estos documentos deben adaptarse a los planos de arquitectura y a las presentes especificaciones técnicas, en caso que existan discrepancias respecto a los artefactos o trazados.

Se consulta el suministro y colocación de todos los artefactos que se señalan en los planos. Todos llevarán una llave de paso propia cromada, aparte de la llave general del respectivo recinto. Incluyen todas las griferías, fittings y accesorios para su perfecto funcionamiento. Todos los artefactos serán sellados con masilla de silicona con fungicida y bactericida del tipo sellador



sanitario de polchem s.a., o de calidad superior del color que corresponda, se corta la boquilla del pomo en diagonal dejando la salida ajustada al ancho de la junta. Es importante considerar que en la sala de mudas los artefactos a instalar son para niños y párvulos.

**Se considera el suministro e instalación de filtro de agua, incluido en las presentes EE.TT.**

#### Alcantarillado

La instalación se hará conforme a las referencias indicadas en especificación y/o planos correspondientes al proyecto de instalación que realizará el contratista.

Estos documentos deben adaptarse a los planos de arquitectura y a las presentes especificaciones técnicas, en caso que existan discrepancias respecto a los artefactos o trazados.

Dentro del proyecto de alcantarillado a realizar por el contratista, habrá que considerar:

- Cámaras de Inspección de acuerdo a norma.
- Cámara desgrasadora.
- Tuberías ejecutadas en PVC de acuerdo a norma..

#### **10.2 Conexión a red de agua y alcantarillado.**

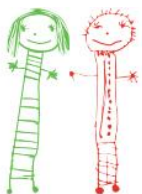
Se considera la regularización de la red de agua potable al medidor existente, ubicado en calle puerto Montt según factibilidad.

#### **Arranques de agua potable**

Las obras se ejecutarán en conformidad con los Planos del Proyecto Informativo, que se encuentren con la Toma de Conocimiento vigente por parte de Aguas del Altiplano, las presentes especificaciones técnicas, las exigencias del RIDAA, la NCh 2485 y los esquemas de los arranques tipos aprobados por la SISS.

El arranque de A.P., deberá quedar enterrado como mínimo a 60 cm. del nivel superior del terreno natural o calzada he irá sobre una cama de arena de 10 cm. de espesor y a su vez se situará como mínimo a 30 cm. por encima de cualquier tubería de alcantarillado.

Tubería de arranque Las tuberías de los arranques deberán ejecutarse en HDPE PE 100 PN 10, contar con franjas azules y certificación de la resina utilizada. No se permite la utilización de trozos de tubería para conformar el arranque. Se utilizará tuberías continuas provenientes de fábrica. El diámetro del arranque deberá respetar a aquel indicado en los planos con Toma de Conocimiento vigente. Para el caso de arranques largos, se deberá considerar la instalación de una camisa de protección de PVC Clase 4. Esta será de 50mm de diámetro para tuberías de arranque de hasta 40mm; y de 75mm para arranques de 50mm hasta 63mm. Los arranques no podrán tener una longitud superior a los 20 metros. La unión o empalme de la tubería de arranque con las piezas especiales del medidor no podrá utilizar uniones del tipo Plasson.



Conexión a la matriz pública El tipo de conexión entre el arranque domiciliario y la matriz pública dependerá del tipo de material de la matriz y del diámetro del arranque. Conexión con pieza TEE: Cuando el diámetro nominal del arranque sea superior al tercio del diámetro de la matriz pública, el empalme se deberá ejecutar mediante una pieza del tipo TEE. Inmediatamente después de la conexión, se deberá instalar una válvula de corte, la cuál deberá ser instalada en el interior de una cámara de protección. La instalación de la válvula deberá contar con su respectiva unión desmontable y tubos pasa muro de fierro fundido. Esta cámara deberá respetar el estándar de Aguas del Altiplano, de acuerdo a sus planos tipo. Conexión con collar de toma en carga: Este tipo de conexión se podrá utilizar cuando el diámetro del arranque domiciliario no sobrepase el tercio del diámetro de la matriz.

Los tipos de collares autorizados a utilizar son los siguientes:

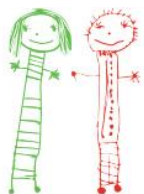
- Para empalmar a matrices de PVC o ROCALIT, el collar de toma en carga deberá ser completamente de PVC, sin banda de acero inoxidable. Para empalmar a matrices de HDPE, se deberá utilizar un collar de toma in carga de HDPE con válvula de collar incorporada. En ambos casos los pernos deberán ser de acero inoxidable.
- Se emplearán cañerías de cobre tipo PPR, presión de diámetros y ubicación señalados en planos de proyecto.
- Normativa de construcción y prueba de tuberías de PPR NCh 2556 Of 2000. Las curvaturas, cuando sean necesarias, deberán realizarse con pistola de aire caliente. En ningún caso se permite el uso de sopletes con llama directa sobre las tuberías.
- Normativa "Sistemas de tuberías para instalaciones de agua fría y caliente: Polipropileno (PP)" NCH 3151 Of 2008.
- Las tuberías interiores deberán estar siempre sobre el radier, con su debida protección en caso de quedar a la vista (Shaft), cumpliendo con los requisitos del Itemizado Técnico Regional Res. Ex. 441.
- Para la unión de piezas especiales en la cañería de cobre, las juntas se ejecutarán con soldadura de estaño al 50%.

Los materiales, componentes, artefactos, equipos y sistemas utilizados deben estar certificados de acuerdo a norma chilena oficial vigente o aceptados mediante resolución de la SISS.

La unión de las tuberías deberá realizarse mediante soldadura de termofusión controlada a tope, en caso de que ello no sea posible se aceptara la utilización de coplas de electrofusión. Se deberán respetar los tiempos y condiciones de temperatura, presión y demás parámetros indicados en NCh 398/4.

Los operadores que ejecuten las soldaduras de tuberías y piezas especiales de PPR, deberán cumplir con Calificación de Soldadores vigente aceptada por Aguas del Altiplano S.A., al igual que el equipamiento utilizado para esos fines.

Los artefactos sanitarios se instalarán de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante e indicaciones del proyecto. De la misma manera se ejecutará la unión de los artefactos a las



cañerías de alimentación.

El montaje de la grifería debe ejecutarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, de manera que técnicamente asegure una correcta operación y garantice la estanqueidad del sistema.

Al momento de su instalación, todas las piezas especiales deberán ser desinfectadas por rociado o inmersión, con hipoclorito de sodio al 5%, exceptuando aquellas que cuenten con sello de fábrica.

Toda instalación sanitaria domiciliar de agua potable o de alcantarillado deben ser sometidos a pruebas de presión e impermeabilización que señalan los artículos 103°, 105° del Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado (RIDAA), debiéndose para tal efecto contratar un revisor independiente que certifique que los proyectos y las obras de instalaciones sanitarias domiciliarias han sido ejecutadas y cumplen con las disposiciones legales reglamentarias, para suelo salino, debiendo emitir un informe el cual será incorporado al certificado que alude el artículo 24° del RIDAA. Dichos revisores estarán sujetos a las normas previstas en el artículo 116° bis del DFL N° 485/75 Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Reglamentación.

Una vez ejecutado los trabajos la empresa contratista procederá a realizar una limpieza general de la obra y trasladara bajo sus costas a un botadero autorizado, todo el material excedente y escombros que pudieran haberse generado por los trabajos realizados.

## **11 ENTREGA DE OBRAS**

### **11.1 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.

### **11.2 Retiro De Escombros**

Se deberá retirar los escombros que resulten de la obra, estos deberán ser retirados cada 24 horas. Con la finalidad de no tener ningún tipo de accidentes o problemática mayor durante el transcurso de la obra. Se deberá llevar a botadero autorizado.



**ISABEL MACIAS**  
**ARQUITECTO**  
**FUNDACION INTEGRA**  
**REGIÓN DE TARAPACÁ**

**YOCELIN SANHUEZA DOWNING**  
**DIRECTORA REGIONAL**  
**FUNDACIÓN INTEGRA**  
**REGIÓN DE TARAPACÁ**

