

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>PROYECTO</b>	<b>:</b>	<b>MEJORAS JARDIN INFANTIL Y SALA NUEVA ESPERANZA</b>
<b>ESTABLECIMIENTO:</b>		<b>JARDIN INFANTIL Y SALA NUEVA ESPERANZA</b>
<b>DIRECCIÓN</b>	<b>:</b>	<b>LOS ARTESANOS #825</b>
<b>REGIÓN</b>	<b>:</b>	<b>ARICA Y PARINACOTA</b>
<b>COMUNA</b>	<b>:</b>	<b>ARICA</b>
<b>MANDANTE</b>	<b>:</b>	<b>FUNDACIÓN INTEGRAL</b>
<b>FECHA</b>	<b>:</b>	<b>MAYO 2017</b>

### I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Las presentes especificaciones técnicas están referidas a las adaptaciones y mejoras de infraestructura realizados al jardín infantil y sala cuna Nueva Esperanza, ubicada en Los Artesanos #825 de la comuna de Arica, con el objetivo de mejorar la calidad de los espacios tanto para los niños y niñas como para el personal del establecimiento, además de mejorar la seguridad del recinto.

Para esto se contemplan distintos trabajos los que se mencionan a continuación:

- Adaptaciones a portones de acceso y cierros exteriores.
- Cambio revestimiento de piso en sala de actividades
- Ampliación de comedor de personal.
- Confección de red húmeda.
- Confección y reparación de sombreaderos
- Soleras, barreras y reja de seguridad

## **II. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN**

Se solicita el uso permanente de elementos de protección personal, así mismo, el uso de maquinaria y/o elementos debidamente certificados para la prevención de accidentes del trabajo. Andamios en buen estado, herramientas certificadas y en correcto funcionamiento, alargadores sin cables desnudos, etc. además de lo descrito en el artículo 184 del código del trabajo, la ley 16.744 y la normativa atingente al tema.

## **III. MATERIALES**

Los materiales que se especifican para las obras 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.

Sera de cargo del contratista el suministro de todo el material para la correcta ejecución de la obra, a fin de evitar demoras el contratista deberá preocuparse con la debida anticipación de contar con todo el material necesario para la 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 Departamento de Infraestructura para su aprobación o rechazo, quien resolverá al respecto.

## **IV. RETIRO DE ESCOMBROS Y TRANSPORTE A BOTADERO**

Los escombros, provenientes de las demoliciones deberán ser retirados al más breve tiempo, ya que no se permitirá por ningún motivo la acumulación de ellos. Todos los acopios de material, sin excepción se realizarán en el interior del predio de la construcción y en ningún caso se hará uso de algún Bien Nacional de uso público sin contar con los respectivos permisos. Consulta la movilización de todo material residual (escombro) resultante de las demoliciones y construcciones proyectadas.

Todo el material deberá ser trasladado a Botadero Municipal en camiones cubiertos.

El contratista deberá entregar a la I.T.O. reporte de respaldo para cada ingreso a botadero realizado durante la obra, no siendo este procedimiento razón para reajustar lo cotizado.

## **V. EJECUCION DE OBRAS**

### **0. TRABAJOS PREVIOS**

#### **0.1. INSTALACION DE FAENAS**

Durante todo el transcurso de su ejecución, deberá procurarse un aseo y orden permanente, teniéndose presente que durante la ejecución de la obra, las instalaciones aledañas al edificio, seguirán siendo utilizadas normalmente, de manera que, en lo posible, no deberán verse afectadas por los trabajos a realizar, manteniendo el orden de la obra e interferir en lo más mínimo con la actividad laboral, estimándose la coordinación de los horarios con personal autorizado por la fundación.

El encargado de infraestructura asignará en acuerdo con la dirección del jardín, un espacio cerrado para bodega de materiales, el que debe cumplir las mismas condiciones de cierre indicadas en punto 0.2.

Dentro de este ítem se considera proveer a sus trabajadores de un baño químico para uso de su personal, el cual deberá ser limpiado con la frecuencia mínima exigida por el proveedor, para evitar cualquier contaminación ambiental. Queda estrictamente prohibido usar los baños del establecimiento. Se requiere que dentro de la instalación se mantenga de manera permanente un extintor del tipo ABC.

#### **0.2. CIERROS Y MEDIDAS DE PROTECCION**

Se considera la construcción de los cierres provisorio de material ligero y opaco, que impida el acceso de los niños, el cierre será de pilares de madera distribuidas cada 2,4m (o según el ancho de la plancha) y forrada con planchas de madera aglomerada, las cuales irán fijadas mediante clavos, se deberá tener especial cuidado de no dejar puntas de clavos, hacia el exterior de la obra. Será obligación del contratista, previo al inicio de los trabajos, delimitar y proteger las actividades contiguas, para minimizar la contaminación de polvo de estas; Esta protección se ejecutará con malla Rachel de color verde o blanco.

### **1. PORTONES Y CIERROS EXTERIOES**

Se realizaran distintas adaptaciones a los portones de acceso y cierros exteriores para mejorar la accesibilidad y seguridad del recinto.

#### **1.1. TRASLADO PORTON EXTERIOR SALA CUNA (P1)**

Se consulta el traslado de portón exterior del recinto sala cuna, donde se deberá desplazar a patio general quedando ubicado según plano entregado por la ITO. La excavación y emplentillado de la nueva fundación deberá estar realizada antes de trasladar el portón en donde los pilares se embutirán dentro de la excavación para el posterior hormigonado del cimientto.

Los escombros dejados por esta partida serán tratados de acuerdo al pto. 0.3. del presente documento.

### **1.2. TRASLADO PORTON EXTERIOR JARDIN INFANTIL (P2)**

Se consulta el traslado de portón exterior de patio general, donde se deberá desplazara patio de sala cuna quedando ubicado según plano entregado por la ITO. La excavación y emplantillado de la nueva fundación deberá estar realizada antes de trasladar el portón en donde los pilares se embutirán dentro de la excavación para el posterior hormigonado del cimiento.

Los escombros dejados por esta partida serán tratados de acuerdo al pto. 0.3. del presente documento.

### **1.3. DEMOLICION DE MURETE ALBAÑILERIA H: 1M**

Se consulta demolición de murete cierre exterior de albañilería de una altura de 90 cm. Será obligación del contratista, previo al inicio de los trabajos, delimitar y proteger las actividades contiguas, para minimizar la contaminación de polvo de estas; Esta protección se ejecutará con malla Rachel de color verde o blanco.

Los escombros dejados por esta partida serán tratados de acuerdo al pto. 0.3. del presente documento.

### **1.4. CONFECCION MURETE ALBAÑILERIA H: 1M**

Se consulta confección murete de albañilería de ladrillo para cierre exterior con una altura de 90 cm y una base de hormigón H15 de 15x10 cm quedando ubicado según plano entregado.

Los ladrillos deberán ser de primera calidad y deberán cumplir con la norma NCH 169 en cuanto a dimensiones y resistencias mecánicas, con grado de cocimiento adecuado, sin deformaciones, despuntes ni trizaduras, pudiendo la I.T.O. exigir el ensaye de resistencia que asegure y verifique su calidad.

Las hiladas quedarán perfectamente horizontales, observándose además la verticalidad de los paños la cual deberá verificarse en su ejecución por ambas caras. El mortero de junta deberá ser de cemento y arena en proporción 1: 3, asegurando una resistencia a la compresión mínima de 80 Kg/cm<sup>2</sup>, a los 28 días, ensayados según Norma NCH 158. Se considera el pintado del murete con un color lo más similar al existente.

### **1.5. REUBICACION REJA MURETE**

Se consulta la reubicación de reja existente en murete que sean demolidos, reubicados según lo indica plano de arquitectura, esta debe afianzarse mediante soldadura a un perfil metálico embutido en el nuevo murete

## **1.6. INSTALACION NUEVA REJA MURETE**

Se consulta la instalación de reja sobre murete igual a la existente h:90cm, la cual consiste en pilares de perfiles metálicos cuadrados 50x50x3 mm y barras verticales de perfiles cuadrados de 15x15x2 mm a una distancia de 10 entre ellos, amarrados por una pletina inferior y otra superior de 30 x3 mm.

Toda carpintería metálica será protegida con pintura antióxido Chilcorrofin de similar o superior calidad.

Una vez secado el anticorrosivo se dará terminación con esmalte sintético color gris (color institucional). Aplicar las manos necesarias para conseguir un perfecto acabado.

## **1.7. INSTALACION DE ADOQUINES PATIO**

Se consulta la instalación de adoquines en tramo que quedará sin éstos dentro del patio de salas de actividades según se indica en planimetría, revestimiento de adoquines Sigma de 11X22X6, marca Bottai o similar que cumpla resistencia adecuada al alto tráfico. Previa Sub-base, dejando una superficie perfectamente horizontal en un suelo apto para capas orgánicas, salinas o no homogénea. La Sub base estará compuesta por material gravo-arenoso que se extiende a lo largo de todo el terreno en forma homogénea y plana, respetando los niveles requeridos. Se consulta una cama de arena de 5cms. compactada con una humedad óptima y vibrador Electro Mecánico. Una vez instalados el revestimiento, se verificará la nivelación de los pavimentos, así como también los cortes, atraques y encuentros con otros pavimentos, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y tendrán ajustes precisos. Se tendrá especial cuidado en verificar la linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del mortero de pega como fragüe.

## **1.8. EXTENSIÓN REJA SALA CUNA**

Se consulta la extensión de la reja de sala cuna con las mismas características que la existente, ubicada según se indica en plano entregado. Ésta tiene una altura de 1,6 m y consiste en malla galvanizada RG5020 en un bastidor de ángulos de 30X30x3 afianzado al soporte de perfil cuadrado 50x50x3mm.

Toda carpintería metálica será protegida con pintura antióxido Chilcorrofin de similar o superior calidad.

Una vez secado el anticorrosivo se dará terminación con esmalte sintético color gris (color institucional). Aplicar las manos necesarias para conseguir un perfecto acabado.

## **2.1. INSTALACION PISO VINILICO**

Se consulta instalación de revestimiento vinílico de alto tráfico Arquitac 3.2 mm según procedimiento indicado por el fabricante, color blanco 900 en un 90 % y el 10% restante en color

naranja, azul y amarillo, según carta de colores Etersol. Se considera mejoramientos necesarios de piso existente (baldosas) para su correcta instalación.

Este revestimiento se instalara sobre la baldosa existente, para esto se deberá verificar si existen baldosas sueltas, fracturadas o deterioradas para retirarlas y rellenar el espacio con mezcla. Además, se deberá lavar las baldosas con detergente para retirar cera u otro componentes externos que puedan perjudicar la condiciones de adherencia.

Reparar las uniones entre baldosas con cemento B y cemento en proporción 1:3., esparciendo con llana dentada de 1,5mm de profundidad (es necesario esperar entre 15 a 02 minutos antes de colocar las palmetas, asegurándose de que el cemento no manche los dedos al tocarlo con la mano)

Se deberá considerar un rebaje de 6 mm en puertas de SS.HH.

### **3. AMPLIACION COMEDOR**

#### **3.1. DEMOLICION TABIQUES MATERIAL LIGERO**

Se consulta demolición de muro de material ligero en comedor existente como se muestra en planode arquitectura . Será obligación del contratista, previo al inicio de los trabajos, delimitar y proteger las actividades contiguas, para minimizar la contaminación de polvo de estas; Esta protección se ejecutará con malla Rachel de color verde o blanco.

Los escombros dejados por esta partida serán tratados de acuerdo al pto. 0.3. del presente documento.

#### **3.2. CONFECCION SOBRE RADIER HORMIGON H15 E: 5 CM**

Se consulta confección de sobre radier en ampliación comedor, el hormigón será grado H-15 (R 28=150 kg/cm<sup>2</sup>), 5 cm de espesor el cual ira sobre el radier existente.

Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán las partidas de enreglado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la horizontalidad y niveles requeridos.

El vibrado del hormigón se ejecutará con vibrador por inmersión evitando la segregación del material. Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán las partidas de enreglado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la pendiente y niveles requeridos. Se deberán realizar inducciones al corte a paños no mayor a 4m<sup>2</sup>.

Una vez hormigonado se protegerá de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones, especialmente durante los 14 primeros días, cubriéndolo con polietileno durante el proceso del curado, el cual se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la N.Ch. N°170 of 85.

### **3.3. CONFECCION TABIQUE METALCON**

El nuevo tabique señalado en los planos de Arquitectura, se ejecutarán en estructura de acero galvanizado Metalcon con placa de Yeso Cartón 12,5mm por la cara interior y placa osb 15 mm. por cara exterior.

Los montantes perfiles C verticales de acero galvanizado 90CA085 de 90mm x 38mm e: 0,85mm de una sola pieza en toda su altura distanciados a 40cms a eje. Las cadenas irán separadas a 40cm en separación vertical del mismo perfil. Las soleras montantes inferiores y superiores fijadas a piso y cielo en perfil U 92C085 canal 92mm x 25mm x e: 0,85mm Las soleras se fijaran al sobrecimiento, vigas o muros por medio de tornillos rosca lata cabeza pan ranura Phillips #6 largo ¾" con tarugo plástico respectivo o por sistema de clavos de impacto (marca:Hilti®).

Todos los tabiques incorporarán lana mineral en rollo de 50mm de espesor, con densidad media de 40Kg/m<sup>3</sup>.

La placas de yeso cartón serán con rebaje para junta invisible. Se anclarán a la estructura de acero galvanizado por medio de tornillos cabeza trompeta (plana) con un distanciamiento de 40x60 cm. Se consulta junta invisible en base a cinta de fibra de vidrio con el tratamiento adecuado, lista para recibir empaste y pintura. No se aceptarán placas quebradas, rasgadas o desniveladas.

Se instalarán esquineros metálicos 15 x15mm ranurados, en los encuentros de 90° de tabiques.

Se considera enlucido de pasta muro. Se deberán rectificar plomos y niveles. Una vez aplicada y fraguada la pasta se procederá a pasar lija fina para terminación lisa a espejo. De ser necesario acelerar el proceso de fraguado y seca de remates se permitirá incluir yeso blanco a la argamasa de pasta en un máximo de ±30%. Se consulta acabado listo para recibir pintura.

Se considera esmalte al agua de la línea Pieza y Fachada de Ceresita para interior y exterior de tabique. Su aplicación se realizará en dos manos o 3 en su defecto hasta dejar una superficie sin diferencias de tonalidades, las que deberán ser recibidas por el ITO.

### **3.4. REUBICACION PUERTA H:80CM**

Se consulta reubicación de puerta para acceso a trasero a comedor de hoja de 80 cm.

Los marcos serán del tipo Pino finger-joint de 40x 70 o similar. Las puertas serán de terciado.

Se considera pilastra de madera en todo el rasgo de la puerta. El marco de puerta se anclará mediante tornillos de acero de 2 ½" x 8 de cabeza plana, colocando 4 por paramento vertical y 2 por dintel. Se comprobará la nivelación del dintel y verticales mediante nivel y plomo.

Todas las puertas incluirán bisagras de acero bronceado de 3 ½ x 3 ½ ", en cantidad de tres por hoja tipo Scanavini.

### **3.5. REUBICACION VENTANA**

Se consulta la reubicación de ventana existente en comedor como se muestra en plano de arquitectura.

### **3.6. REVESTIMIENTO DE PISO CERÁMICO**

Se consulta por instalación de cerámicas de piso para la totalidad del comedor y sala de primeros auxilios, estas cerámicas será Marca Cordillera o similar, antideslizante 33 x 33 cm. Se utilizará adhesivo Bekrón o similar de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la totalidad del reverso de las palmetas, en un espesor de 5 mm. Posteriormente será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Se utilizarán separadores en cruz de 3 mm. El fragüe será befragüe o similar, en el color de la cerámica correspondiente. Además se considera el retiro de cerámica existente.

### **3.7. ESTRUCTURA DE TECHUMBRE**

Se desarrollará en base a cerchas de acero galvanizado de acuerdo a Proyecto de Arquitectura.

Se consulta estructura de techumbre a base de perfiles metalcon 100CA085 y 60CA085, diagonales en perfil Tegal Diagonal 40x38x8x0,85mm, se distanciaran cada 1,20m, Las costaneras se ejecutarán en perfiles de acero galvanizado Omega 35x19x11,5x0,85 mm con un máximo distanciamiento a eje de 0,60m, considerar todos los tapacanes y aleros en esta partida.

Estructura de cielo se ejecutará en perfil de acero galvanizado perfil tipo Omega de 35x19x11,5x0,5mm dispuestos a eje cada 0,40m El entramado de cielo irá fijado a la estructura de cubierta mediante perfiles Metalcon Omega, e irá instalado con tornillos autorroscantes.

### **3.8. CUBIERTA DE TECHUMBRE**

La cubierta se ejecutará con planchas de zinc-alum Onda Estándar, los traslajos serán de acuerdo a la indicación del fabricante, se cuidará de mantener un traslajo mínimo 20cm.

El montaje de las planchas se realizará desde la esquina inferior de la cubierta y en dirección contraria a la de los vientos dominantes durante las lluvias. La cara lisa de la plancha debe ser la expuesta al exterior. La distribución podrá ser “en línea” o “trabada” donde se debe alternar una plancha entera con ½ plancha en la hilada superior.

Para fijar las planchas se usarán tornillo cabeza hexagonal, esmaltado según color de la plancha calibre #10-12 x21/2” punta espada. Levarán golilla diamante, con sello de espuma, polietileno de celda cerrada. La cantidad de fijaciones se realizarán de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

### **3.9. REVESTIMIENTO CIELO**

Se consulta para los cielos la colocación de placas Yeso – Cartón espesor 10mm, instalado según plano de arquitectura. Las placas se atornillarán a la estructura de acero galvanizado mediante tornillos cabeza trompeta, punta broca, rosca fina de 1” x1 ¼” distanciadados cada 25cms, o en el



caso de fijación contra madera se usarán tornillos #6 cabeza Drywall®, puntabroca de 1" x1 5/8" (Sistema ST Volcán®). Las placas se colocarán en forma vertical.

Se dejará cantería de separación de 10mm en el encuentro de las placas con cielo, y con muros, donde se aplicará sello para fisuras de unión pintable (marca: Sikacryl +®).

Todas las juntas entre placas se rematarán con el sistema tipo JuntaPro® (marca: Volcán®) por medio de cinta de fibra de vidrio y masilla base recomendada por el fabricante. Para el refuerzo de las esquinas de tabiques expuestos se utilizará el mismo sistema recomendado con la aplicación de huincha papel con fleje metálico.

Una vez seco estos empastados se lijarán las superficies dejándolas listas para recibir pintura.

Se considera esmalte al agua de la línea Pieza y Fachada de Ceresita para interior y exterior de tabique. Su aplicación se realizará en dos manos o 3 en su defecto hasta dejar una superficie sin diferencias de tonalidades, las que deberán ser recibidas por el ITO.

#### **4. RED HUMEDA**

Se consulta la construcción de red húmeda según los indicado en proyecto, además de la realización de proyecto de agua potable con su certificación correspondiente y certificación de la red húmeda por las entidades correspondientes.

Se deberán realizar las pruebas pertinentes, en presencia de ITO, para verificar el correcto funcionamiento de esta nueva red húmeda.

##### **4.1. EXCAVACIONES**

Se consulta sólo en el tramo de inicio, que corresponde al punto de conexión de la red existente.

Para la instalación de las tuberías enterradas se ejecutarán excavaciones en zanja abierta, en concordancia con los niveles y trazados indicados en los planos. La tubería deberá quedar a una profundidad 0,4 m a la clave del tubo.

##### **4.2. RELLENOS**

Antes de instalar las tuberías en la zanja, se procederá a rellenar con una cama de arena con una altura de 10 cm., debidamente nivelada.

Una vez instaladas las tuberías y debidamente probadas, se procederá al relleno de las zanjas. Este relleno se efectuará, en un primer nivel, con material arenoso por encima de la clave del tubo. Sobre este relleno se podrá colocar material proveniente de las excavaciones, siempre y cuando se encuentre limpio, exento de piedras mayores a 2" y de toda contaminación. El terreno se irá compactando hasta alcanzar el nivel necesario para la ejecución del radier.

#### **4.3. REPOCICION DE PAVIMENTO**

Se consulta la reposición de pavimento de cerámica en pasillo de jardín infantil y el patio general, en el cual se encuentra cerámica y adoquines respectivamente.

Los escombros dejados por esta partida serán tratados de acuerdo al pto. 0.3. del presente documento.

#### **4.4. TUBERÍAS**

La red que suministrará agua a los gabinetes de red húmeda se conectará a la red existente en el punto indicado en plano de planta. El trazado de la red será totalmente a la vista por sobre la cubierta de losa y bajará en los puntos indicados en el plano.

La instalación total deberá ser absolutamente impermeable y no podrá ponerse en servicio mientras no sea sometida a una prueba de presión hidráulica.

En caso de registrarse una disminución de presión, deberá encontrarse la fuga, corregirla y volver a efectuar la prueba hidráulica.

Se utilizará cañería de cobre tipo L de 1". En el tramo que va enterrado, se deberá proteger mediante pintado con igol denso y posterior recubrimiento de polietileno o arpillera.

Toda cañería a la vista se deberá afianzar al muro o losa por medio de abrazaderas metálicas de cobre o bien por abrazaderas tipo Cadi, en cuyo caso se deberá disponer de una protección de PVC o goma para evitar el contacto con el cobre. En los tramos horizontales la distancia máxima entre abrazaderas deberá ser de 2 m.

Una vez completada la instalación y realizadas las pruebas, las cañerías a la vista se pintarán con esmalte sintético de color rojo similar a los gabinetes.

La unión de cañerías de cobre deberá ser soldada al fitting de bronce con soldadura de estaño al 50%.

En las uniones roscadas, se deberá asegurar que toda la superficie de unión queda perfectamente sellada con cinta teflón. No se aceptarán piezas fabricadas in situ.

#### **4.5. LLAVE DE PASO**

Previo a la conexión de la cañería de cobre con el gabinete de red húmeda, deberá instalarse una llave de paso tipo bola de 1" HI-HI, la que deberá ser conectada con unión americana de bronce de 1".

#### **4.6. GABINETES DE RED HÚMEDA**

Se consulta el suministro de 2 gabinetes de incendio fabricado en lámina metálica de acero carbono de 1.2 mm de espesor, puerta con malla metal desplegado tipo AHOSA, bisagra pomel,

junquillos metálicos, cierre a presión, puerta abatible en 180 °. Pintura Termoconvertible Epóxico, 90 micras en doble capa, color rojo Estándar. Modelo colgar, Mural Adosable.

Medidas:

- 700 mm de alto.
- 700mm de ancho.
- 300 mm de fondo.

Carrete interior fabricado en lámina metálica de 1.2 mm de espesor, compuesto de dos tapas laterales de 550 mm de diámetro estampadas y rodonadas, sistema de grifería interna que permite el paso del agua en forma constante a través del eje sin necesidad de desenrollar la manguera. Pintura Termoconvertible Epóxico, 90 micras en doble capa, color rojo Estándar.

Incluye: - Manguera de 1" x 30 m Semi Rígida, fabricada en caucho sintético 100 % impermeable. Presión de trabajo 225 lbs. Presión de ruptura 710 lbs.

- Pitón triple efecto chorro-corte-neblina.

El gabinete se deberá instalar según lo indicado en plano de planta fijado a muro por medio de 4 tornillos tirafondo de 10 mm x 1 ½" y tarugo plástico. Se ubicará a una altura de 1,00 m del piso terminado.



Ref. Modelo AR-600.

#### 4.7. EXTINTORES

Se consulta el suministro de 2 extintores de Polvo Químico Seco (PQS) de 6 Kg de 40% y gabinete metálico fabricado en lámina metálica de acero carbono de 1.2 mm de espesor, puerta con malla metal desplegado tipo AHOSA, marco metálico, bisagra pomel, junquillos metálicos, cierre a presión, puerta abatible en 180 °. Pintura termoconvertible epóxico, 90 micras en doble capa, color rojo estándar. Medidas 650 x 250 x 200 mm.

#### 4.8. SEÑALÉTICA

Se consulta el suministro e instalación de 2 letreros de señaléticas medidas 20x15 cm se fijarán mediante 4 tornillos roscalatas de 5 x 1" con tarugo plástico. La ubicación será a una altura de 1,50 m del piso terminado centrado sobre el gabinete de red húmeda.



Ref. Señalética estación de incendio.

#### 5. SOMBREADEROS

##### 5.1. CAMBIO CUBIERTA SOMBREADERO SALA CUNA

Se consulta el cambio de cubierta para sombreadero patio sala cuna N°1 en paneles de Nepal, se montarán entre los ángulos existentes y serán mediante alambre galvanizado N° 14, con el nudo hacia el lado superior y traslape de 1m.

##### 5.2. SOMBREADERO ESTACIONAMIENTO COCHES

Se consulta la confección e instalación de sombreadero en estacionamiento de coches según se muestra en plano de planta de arquitectura. Todas las Carpinterías metálicas y serán protegidos con pintura antióxido (anticorrosivo) y terminado en esmalte color gris blackthorn. La unión de todos los elementos metálicos se hará con soldadura. Estas serán de primera calidad y se colocarán en forma continua y uniforme, evitando formaciones de porosidades, puntos débiles y otros que puedan causar problemas de rigidez de la estructura. La ITO recibirá la calidad y la aplicación de las soldaduras. Todas las rebarbas o escorias producto de las soldaduras deberán eliminarse mediante escobillado.

Para la estructura las dimensiones de cada perfilera será la siguiente:

Marco perimetral: Perfil Angulo: 40x40x3mm.

Soportes horizontales intermedios: pletina 50x3mm.

Pilares: Perfil tubular Cuadrado: 50x50x3 mm.

Se consulta anticorrosivo epóxido, para todos los elementos metálicos nuevos, su aplicación se realizará en dos manos de distinto color, las que serán revisadas por el ITO.

Se considera, para todos los elementos metálicos nuevos, la aplicación de dos manos de pintura esmalte sintético estructural de color 8784D Blackthorn marca CERESITA, hasta quedar un acabado impecable sin diferencias de tonalidades, ni marcas de gotas de la misma pintura o residuos de las brochas usadas.

Se consulta cubierta de paneles de Nepal, se montarán entre los ángulos existentes y serán mediante alambre galvanizado N° 14, con el nudo hacia el lado superior y traslape de 1m.

### **5.3. EXTENSIÓN SOMBREADERO PATIO SALAS ACTIVIDADES**

Se consulta la extensión del sombreadero existente en patio de salas de actividades según se indica en planos, el cual se apoyará en pilares existentes y nuevos pilares al otro extremo, éste consiste en lo siguiente:

#### **CIMIENTO**

Los perfiles soportantes de la estructura del sombreadero deberán estar enterrados a lo menos 50cm bajo el nivel del pavimento, se considera hormigón de sección 50x50 cm. y 60 cm de profundidad, tipo "poyo" como anclaje, con fierro estriado Fe Ø12 los que deberán atravesar los perfiles verticales, sobresaliendo como mínimo 18cm por lado y doblados en las puntas y a lo menos deberán ir 6 en diferentes direcciones.

Se considera hormigón H-20 de confiabilidad del 90%, la resistencia y calidad se hará atendiendo a las normativas pertinentes. El vibrado del hormigón se hará con vibradores de inmersión evitando la segregación del material. Deberán ejecutarse de acuerdo a la planimetría. La resistencia a los 28 días será de 200Kg/cm<sup>2</sup>, con una dosificación mínima de 255 Kg. cem/m<sup>3</sup>.

#### **ESTRUCTURA METALICA**

Se considera una estructura con perfiles soportantes verticales de 4"X3mm según planimetría, para soportes de cubierta perfiles 2"X2mm por el perímetro superior de la estructura y se considera un enrejado de perfil de 1 ½"X1.5mm cada 1.2m. Todas las piezas de este ítem deberán ir unidas con cordones de soldadura los cuales serán revisados y recibidos por la encargada de Infraestructura.

#### **CUBIERTA**

Para la cubierta se debe considerar la instalación de planchas de nepal, las cuales irán fijadas a la estructura metálica mediante alambre galvanizado de 16. Los bordes al igual que los traslapes de las planchas deberán estar reforzados con bastidor de pino dimensionado seco de 1"X2" en la parte superior para que el viento no deteriore las puntas. Se exige máximo cuidado en relación a los traslapes y uniones para su correcta colocación.

## ANTICORROSIVO

Se consulta anticorrosivo epóxico, para todos los elementos metálicos, su aplicación se realizará en dos manos de distinto color, las que serán revisadas por el ITO.

## PINTURA ESMALTE SINTÉTICO

Se considera, para las estructuras metálicas, la aplicación de dos manos de pintura esmalte sintético estructural de color 8784D Blackthorn marca CERESITA, hasta quedar un acabado impecable sin diferencias de tonalidades, ni marcas de gotas de la misma pintura o residuos de las brochas usadas.

Toda estructura metálica deberá encontrarse perfectamente limpia para la aplicación de la pintura, dejando un tiempo de 10 horas mínimo entre aplicación.

## 6. TRABAJOS VARIOS

### 6.1. SOLERA EXTERIOR TERRENO

Se consulta instalación de solera de hormigón tipo A en donde indica plano de arquitectura, serán instaladas con hormigón pobre en la base y mortero de junta 1:3 en relación cemento-arena.

### 6.2. INSTALACION BARRERAS DE SEGURIDAD EXTERIOR

Se consulta la instalación de barreras de seguridad para vehículos según disposición de plano de planta de arquitectura, las cuales consisten en lo siguiente:

Cimiento: H20 de dimensiones 30x30cm de base por 50 cm de altura, según se muestra en plano entregado.

Barra vertical: Perfil metálico tubular 4" e:3 mm, embutido en el cimiento 40cm y 60 cm sobresaliente del suelo.

Se deben considerar una manos de anticorrosivo y una manos de pintura esmalte sintético color amarillo y cinta reflectante.

### 6.3. EXTENSION REJA SEGURIDAD JARDIN INFANTIL H:1,2M

Se consulta la instalación de extensión de reja para patio de sala de actividades de salas de actividades como se muestra en planos entregados por la ITO, la cual consiste en pilares de perfiles metálicos cuadrados 50x50x3 mm y barras verticales de perfiles cuadrados de 20x20x2 mm a una distancia de 10 entre ellos, amarrados por un perfil rectangular inferior y otro superior de 40x20x3 mm.

Toda carpintería metálica será protegida con pintura antióxido Chilcorrofin de similar o superior calidad.

Una vez secado el anticorrosivo se dará terminación con esmalte sintético color gris (color institucional). Aplicar las manos necesarias para conseguir un perfecto acabado.

#### **6.4. ASEO Y ENTREGA DE LA OBRA**

Una vez terminada la obra, el Contratista deberá retirar todas sus instalaciones y servicios provisorios dejando el terreno completamente limpio, libre de desperdicios y nivelado. La obra se entregará aseada y libre de escombros.

No deberá existir ningún tipo de manchas en muros, pisos o paramento de terminación. En definitiva, la obra deberá encontrarse en condiciones de ser utilizada de inmediato por el usuario.



Leandro Godoy  
Encargado de Infraestructura