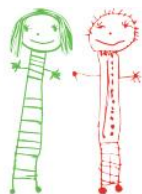


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA	MEJORAS JARDÍN INFANTIL LA CHINITA
ARQUITECTO	PABLO VERGARA ROJAS
PROPIETARIO	FUNDACIÓN INTEGRA
UBICACION	CENTENARIO N°532, LA TIRANA, COMUNA DE POZO ALMONTE



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MEJORAS JARDÍN INFANTIL.

Establecimiento: LA CHINITA.
Ubicación: CENTENARIO #532
Fecha: SEPTIEMBRE DE 2017.

GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas junto con la planimetría arquitectónica y el itemizado oficial, integran fundamentalmente el proyecto mencionado.

Las siguientes especificaciones se concentran en las mejoras Jardín infantil La Chinita, las cuales tienen como principal foco el reconocimiento oficial, estas se detallan a continuación:

- Baño accesible.
- Habilitación Sala de primeros auxilios.
- Rampa Acceso
- Habilitación Ruta accesible
- Actualización Certificación Sanitaria.
- Actualización de T1.

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 el desarrollo de la obra, teniendo camisa, polera o similar, de preferencia con distintivo de la empresa contratista, de lo contrario, el I.T.O. podrá solicitar que el trabajador no sea admitido en el recinto educacional.

No se podrá fumar ni ingerir bebidas con contenido alcohólico dentro del recinto educacional.



ESPECIFICACIONES TECNICAS.

1. OBRAS PRELIMINARES.

1.1 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO (SS.HH. SP01)

Se considerará la demolición total de pavimento cerámico de sala de hábitos higiénico correspondiente a sala SP01, esto con la finalidad de dar paso a nueva reubicación de artefactos sanitarios. Todo el material resultante se deberá llevar a botadero autorizado.

1.2 DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO (ACCESO PRINCIPAL)

Se considerará la demolición total de pavimento correspondiente área de acceso principal, esto con la finalidad de reponer el acceso y contemplar un nuevo proyecto de rampa de acceso, jardineras y escaños de albañilería. Todo el material resultante se deberá llevar a botadero autorizado.

1.3 RETIRO DE CERÁMICO DE MUROS (SS. HH SP01)

Se considera la demolición total cerámicos de muros, esto debido a que se reubicarán artefactos, y ampliará baño existente, al momento de demoler cerámicos, deberá ser cuidadosamente evitando el daño a cualquier implemento instalado, es decir, repisas espejos, etc. Cualquier deterioro a la instalación será responsabilidad del contratista.

1.4 DEMOLICIÓN DE MUROS (SALA SP01)

Se considerará la demolición total del muro norte de la sala SP01. Al momento de demoler deberá ser cuidadosamente evitando el daño a cualquier implemento instalado, es decir, repisas espejos, etc. Cualquier deterioro a la instalación será responsabilidad del contratista.

1.5 APERTURA DE VANOS.

Se considera la apertura de vanos, en accesos señalados según planimetría existente, éste considera muro total. Todo el material resultante de la demolición será llevado a botadero autorizado.

Para el caso de terminación, se considerará afinado de vanos el cual debe quedar en perfecto estado de ortogonalidad. Para lo cual se deberá reparar con mortero de reparación premezclado, y luego como terminación yeso para afinar dicho vano, dar como mínimo tiempo de secado de 2 días.

1.6 RETIRO ARTEFACTOS SANITARIOS.

Se tendrán que retirar los artefactos sanitarios cuidadosamente ya que serán reutilizados, estos



serán los que se encuentran dentro de la sala de hábitos higiénicos según corresponda, esto con la finalidad de realizar la reubicación de los mismos. Considerar que cualquier deterioro o pérdida del artefacto será responsabilidad del contratista y tendrá que reponer dicho artefacto. Los artefactos a retirar será: Inodoro (3) – Lavamanos (3) – Tineta (1).

1.7 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.

2. BAÑO ACCESIBLE.

2.1 OBRA GRUESA.

2.1.1 EXCAVACIONES.

Se deberán realizar las excavaciones respectivas a la construcción de zarpa de fundación, según detalle adjunto, en planimetría.

Se tendrá que realizar un mejoramiento de suelo de 20cm como mínimo para recibir zarpa de fundación, cumpliendo la función de sello de fundación.

2.1.2 HORMIGON DE FUNDACIONES.

Serán del tipo viga de fundación, se contempla la impermeabilización de todos aquellos elementos que estén en contacto directo con el terreno, mediante la colocación de lámina de polietileno de 0,4 mm. de espesor entre el terreno y el elemento. Las uniones de las láminas de polietileno se harán con un traslape de 30 cm.

Deberán ejecutarse de acuerdo a perfiles y ubicación señalada en plano de Fundaciones. La resistencia a los 28 días será de 200Kg/cm², con una dosificación mínima de 270 Kg. cem/m³.

2.1.3 FIERRO DE FUNDACIONES.

Todo el acero utilizado deberá cumplir con las Normas Chilenas Oficiales aplicables. Las secciones, formas, ubicación, dimensiones, números y traslapes de los refuerzos de acero, se ejecutarán en estricto apego a lo dispuesto en la planimetría adjunta. Los recubrimientos de esta enfierraduras se consideran mínimo 3cm.

2.1.4 ESTABILIZADO COMPACTADO e= 20 cm.

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

2.2 TERMINACIONES.

2.2.1 CERAMICA DE PISO.

El pavimento cerámico será instalado en servicios de hábitos higiénicos. La cerámica será marca Cordillera o Celima color blanco, **antideslizante**. Se utilizará adhesivo Bekron para la adherencia de las cerámicas, 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 03mm.

No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra (En caso de que existiesen estas se tendrán que retirar).

Cualquier diferencia de tonalidad será causal de rechazo de inmediato de esta partida.

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 fragüe. El fragüe será únicamente de marca Topex, impermeable y antifisuras, color blanco. La instalación se hará sobre superficies niveladas, perfectamente lisas, secas y libres de polvo o restos de empastes o estucos. Al momento de la recepción se realizará la prueba de golpeteo de cerámica por cerámica. Para el caso de las uniones de ambas cerámica de piso y muro se considera sello perimetral de silicona esto en zonas húmedas, es decir, baños de personal.

2.2.2 CERAMICA DE MURO.

El revestimiento cerámico se instalará en todos los muros interiores de baños con una altura de piso a cielo. Se consulta la instalación de cerámico marca Cordillera o Celima, línea lisos, modelos



Blanco de 20 cm x 30 cm. Además considerar un listel de acuerdo a colores y altura existente. Todos los cerámicos de muro serán pegados con adhesivos tipo Bekrón. El fragüe será únicamente de marca Topex, impermeable y antifisuras, color blanco. La instalación se hará sobre superficies niveladas, perfectamente lisas, secas y libres de polvo o restos de empastes o estucos.

Al momento de la recepción se realizará la prueba de golpeteo de cerámica por cerámica. **No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra (En caso de que existiesen estas se tendrán que retirar).**

Cualquier diferencia de tonalidad será causal de rechazo de inmediato de esta partida.

2.2.3 ESMALTE AL AGUA CIELO.

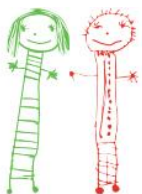
Se deberá aplicar esmalte al agua en todo el cielo interior de la sala de hábitos higiénicos. Antes de la aplicación de la pintura se tendrá que recorrer toda la zona, para retirar clavos, alambres, otros y así tapar todas las zonas que se encuentre en mal estado para recibir las manos de pintura correspondiente. Este 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 considera color blanco.

2.2.4 CONFECCIÓN DE TABIQUERIA.

La confección de la tabiquería para ampliación de baño se realizara en base al listado de materiales de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción, el cual se detalla a continuación:

DESCRIPCION: Elemento de construcción destinado a uso perimetral o divisorio de edificios, formado por una estructura metálica (Sistema Metalcón). Consta de ocho montantes verticales (pie-derechos), hechos con perfiles de acero galvanizado tipo C, de 60 x 38 x 8 x 0,85 (mm), Murogal montante, distanciados entre ejes cada 0,40 m, y de dos soleras (inferior y superior), de tipo C de 61 x 20 x 0,85mm. Esta estructuración de acero está forrada por una de sus caras con una plancha de yeso – cartón RH 12,5 mm de espesor, la otra cara está forrada con una placa de madera “OSB” de 9,5 mm de espesor, sobre la cual a modo de terminación se colocará una plancha de yeso cartón Std de 8mm. Entre la placa de madera “OSB” y el tinglado de fibrocemento va un papel fieltro. Todo el conjunto está unido por medio de tornillos a la estructura de acero. Tal configuración deja espacios libres en el interior del panel, los cuales contienen lana mineral con densidad media aparente de 14 Kg/m³ y un espesor de 50 mm. Espesor total del elemento 90mm.

Además se deberá considerar la ampliación de cielo en el mismo sector, mediante perfil omega cielo, y revestido en planchas de yeso cartón Std 10mm. Como terminación se considera, por una cara revestimiento cerámico y esmalte al agua por cara interior de sala de color igual a existente, se adjunta colores.



2.2.5 MOLDURAS DE CIELO.

La presente partida se refiere a la provisión y colocación de cornisas de Aislapol en todo el recinto interior. Se instalarán todos los encuentros de paramentos verticales con cielos. Estas molduras serán Moldura Aislapol 50x50 mm e irán fijadas mediante montante, tipo topek o sika.

2.3 INSTALACIONES.

2.3.1 AGUA POTABLE.

Se deberá realizar la instalación de agua potable, para todos los artefactos necesarios de acuerdo a la planimetría oficial, esto aprovechando las redes ya existentes. Toda esta instalación deberá ser realizada en estricto rigor bajo el reglamento de instalaciones interiores de agua potable y alcantarillado (RIDAA).

Para el caso de ser más de un artefacto el que se alimente su ramal deberá ser de un diámetro no inferior a 19mm. En caso de que se alimente un solo artefacto se podrá realizar con 13mm.

Además se deberá considerar todo lo que tenga que ver con obras civiles, es decir, perforaciones, excavaciones, rellenos, etc. Finalmente, se considera cañerías de cobre tipo L, embutidas en lo que corresponde a toda la instalación, considerar en la instalación llave de paso tipo cromada marca fas, en el vértice del recinto (por recinto) y protegidas con pintura tipo igol, cinta de plástico y caño de aislación, para dar mayor vida útil a dicha cañería.

2.3.2 INSTALACION DE ALCANTARILLADO.

Se deberá realizar la instalación de alcantarillado, para todos los artefactos necesarios de acuerdo a la planimetría oficial, esto aprovechando las redes ya existentes. Toda esta instalación deberá ser realizada en estricto rigor bajo el reglamento de instalaciones interiores de agua potable y alcantarillado (Ridaa). Además se deberá considerar todo lo que tenga que ver con obras civiles, es decir, perforaciones, excavaciones, rellenos, etc. Se considera, descarga en cañería de PVC gris, de acuerdo a diámetros mínimos exigidos en RIDAA.

2.4 ARTEFACTOS SANITARIOS.

2.4.1 INODOROS.

En base a los mismos inodoros retirados se tendrán que reinstalar de acuerdo a la ubicación indicada en la planimetría. Para su instalación se tendrá que considerar todo lo necesario para la misma, es decir, sello anti fugas, pernos de anclaje, sellado de silicona, etc.



2.4.2 LAVAMANOS INFANTIL.

En base a los mismos lavamanos retirados se tendrán que reinstalar de acuerdo a la ubicación indicada en la planimetría. Para su instalación se tendrá que considerar todo lo necesario para la misma, es decir, sifones, flexibles, sellado de silicona, etc.

2.4.3 LAVAMANOS DISCAPACITADO.

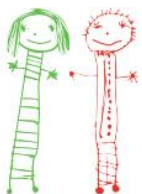
Se consulta lavamanos discapacitado de acuerdo a modelo adjunto, marca nacional. Deberá incluir desagüe con rebalse, flexible de malla de acero inoxidable marca Nibsa, sifón plástico. El lavamanos deberá quedar perfectamente sellado mediante sello Sikaflex de Sika, color blanco. En lavamanos deberá aplicarse en de encuentro con muro. La aplicación debe ser continua y homogénea.

2.4.4 TINETA.

Se deberá reubica las tineta retirada en el mismo baño, la ubicación de la misma será la que indica la planimetría. Se deberá considerar además la confección de la estructura de tineta, que se confeccionara en base a P.I 2"X3" impregnado, revestida mediante impermeabilizante tipo igol. Para revestirla se considera Pl. internit E= 8mm y como terminación se considera cerámico blanco de 20x30cm, pegado mediante adhesivo Bekrón y considerar fragüe anti fisuras color blanco. Deberá aplicarse en encuentro con muro silicona blanca. Esta aplicación debe ser continua y homogénea.



Lavamanos Para Discapitados Lizt
JB2007602
Extraplano, diseñado para instalarse de forma autosoportante al muro
[Descargar Plano \(.dwg\)](#)
Porcelana vitrificada
Cantidad:
Cotizar



2.4.5 BARRA FIJA.

Se contempla la instalación de 1 barra recta de acero inoxidable de 0,60mt., y grosor de 1", modelo 107 – 110, marca Lifante. Las cuales irán instaladas según se indica en planimetrías. Esto en el baño de párvulos indicado.

2.4.6 BARRA MÓVIL.

Se considera la instalación de una baranda plegable, marca Lifante, modelo 107 – 111, de dimensiones 0,70 x 0,18mts, con tubería de acero 1 ¼", espesor 1.5mm., de acero inoxidable emplazados en baños minusválidos y baño de párvulos según indicación de planimetría. Se deberá instalar a 0,40mt., de distancia en el eje del WC a una altura de 0,85mt., del nivel de piso terminado.

3. PUERTAS Y VENTANAS.

3.1 VENTANA DE ALUMINIO.

Se proveerá e instalarán ventanas definidas en planos de arquitectura, para la sala de hábitos higiénicos de la sala SP02, esta será de tipo fija en aluminio anodizado sección rectangular. Los vidrios serán incoloros, transparentes en espesores no menores a 4 mm.

3.2 PUERTAS

GENERALIDADES: No se permitirá 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).

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 la aplomadura de las piernas mediante nivel y plomo.

Se considera la ejecución de pilastra tipo premol. Será prefabricada en madera de 18x30cms, pino Finger Joint. Se debe considerar sujeción de puerta según indicaciones de la ITO en terreno.

Se instalará con 3 bisagras por hoja, se consultan bisagras de acero bronceado de 3 ½ x 3 ½ ", en cantidad de tres por hoja marca Scanavini. Para la instalación de las bisagras se harán las correspondientes escopladuras en las puertas no se aceptará la instalación de bisagras de "parche".

Todas las puertas se pintarán con dos manos de pintura óleo brillante como terminación por las 6



caras y se utilizará el color idéntico a la puerta a cambiar. (Consultar términos de referencia integra).

Topes de goma o plástico esféricos perfectamente afianzados a pisos o muros; en casos que dichos topes no sean adecuados deberán hacerse topes especiales que cumplan dicha función con eficiencia y seguridad.

Se incluyen todas las pilastras o elementos de madera necesaria para sellar y dar una correcta terminación a las uniones entre tabiques, marcos de madera y marcos con guardapolvos.

Se deberán instalar aldabas de 6" a una altura de 1.6m sobre n.p.t. El cual servirá como a sujetador de puerta. Para el caso de la instalación sobre muro se deberá aplicar Sikadur 31.

3.2.1 PUERTA 90

Se instalarán puertas de 90x200 con cerradura tipo 960L Acceso/Oficina marca Scanavini en:

- Oficina Dirección
- Oficina N°2
- Acceso a Área Comedor y Bodegas
- Sala Amamantamiento SC02

Se instalará puerta de 90x200 con cerradura tipo 960L Baño/Cocina marca Scanavini en:

- Acceso Comedor

3.2.2 PUERTA 90 C/ VENTANA

Se instalarán puertas de 90x200 con Ventana ½ cuerpo y con cerradura tipo 960L Acceso/Oficina marca Scanavini en:

- Sala SC01 y SC02
- Sala SP01 y SP02
- Sala Expansión SC02
- Sala Primeros Auxilios
-

Se instalarán puertas de 90x200 con Ventana ½ cuerpo y con cerradura tipo 4046 Libre Paso marca Scanavini en:

- Sala Hábitos Higiénicos SP02 y Sala de Mudas SC02

Además, puerta de Sala de Hábitos Higiénicos SP01 se debe cambiar cerradura a modelo 4046 Libre Paso.



4. HABILITACIÓN SALA PRIMEROS AUXILIOS.

4.1 APERTURA DE VANO

Se considera la apertura de vano para dar cabida a puerta de acceso a SPA. Todo el material resultante de la demolición será llevado a botadero autorizado.

Para el caso de terminación, se considerará afinado de vanos el cual debe quedar en perfecto estado de ortogonalidad. Para lo cual se deberá reparar con mortero de reparación premezclado, y luego como terminación yeso para afinar dicho vano, dar como mínimo tiempo de secado de 2 días.

4.2 CONSTRUCCION TABIQUE DIVISORIO.

La confección de la tabiquería para ampliación de baño se realizara en base al listado de materiales de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción, el cual se detalla a continuación:

Nº 45 (F - 30): Metalcón Cintac Normal 90 mm; F – 30

DESCRIPCION: Elemento de construcción destinado a uso perimetral o divisorio de edificios, formado por una estructura metálica (Sistema Metalcón). Consta de seis montantes verticales (pie-derechos), hechos con perfiles de acero galvanizado tipo C, de 60 x 38 x 8 x 0,85 (mm), Murogal montante, distanciados entre ejes cada 0,55 m, y de dos soleras (inferior y superior), de tipo C de 61 x 20 x 0,85 (mm). Esta estructuración de acero está forrada por una de sus caras con una plancha de yeso – cartón estándar (Std) 15 mm de espesor, la otra cara está forrada con una placa de yeso cartón de 15mm RH hacia el interior de la sala de primeros auxilios. Todo el conjunto está unido por medio de tornillos a la estructura de acero. Tal configuración deja espacios libres en el interior del panel, los cuales contienen lana mineral con densidad media aparente de 14 Kg/m³ y un espesor de 50 mm. Espesor total del elemento 80 mm.

4.3 PINTURA MUROS Y CIELO

Se deberá aplicar esmalte al agua en todos los muros y cielo interior de la sala de amamantamiento. Antes de la aplicación de la pintura se tendrá que recorrer toda la zona, para retirar clavos, alambres, otros y así tapar todas las zonas que se encuentre en mal estado para recibir las manos de pintura correspondiente. Este 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 considera color blanco.



4.4 MOLDURA DE CIELO

La presente partida se refiere a la provisión y colocación de cornisas de aislapol en todo el recinto interior. Se instalarán todos los encuentros de paramentos verticales con cielos. Estas molduras serán Moldura Aislapol 50x50 mm e irán fijadas mediante montante, tipo topek o sika.

5 REPOSICION SOMBREADERO AREA DE JUEGOS

5.1 OBRA GRUESA

5.1.1 EXCAVACIONES.

Se deberán realizar las excavaciones respectivas a las fundaciones del sombreadero, las cuales indica dimensionamiento en la planimetría adjunta.

Resguardar que al momento de realizar la excavaciones deberán resguardar seguridad de trabajadores y de personal residente en establecimiento, esto desmarcando el área de trabajo.

5.1.2 ESTABILIZADO COMPACTADO e=20CM.

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



5.1.3 EMPLANTILLADO.

Se consulta un emplantillado de 5cm de espesor de hormigón grado H15.

5.1.4 HORMIGON DE FUNDACIONES.

Serán del tipo poyos de hormigón tipo aislado, se contempla la impermeabilización de todos aquellos elementos que estén en contacto directo con el terreno, mediante la colocación de lámina de polietileno de 0,4 mm. de espesor entre el terreno y el elemento. Las uniones de las láminas de polietileno se harán con un traslape de 30 cm. Deberán ejecutarse de acuerdo a perfiles y ubicación señalada en plano de Fundaciones. La resistencia a los 28 días será de 250Kg/cm², con una dosificación mínima de 270 Kg. cem/m³.

5.1.5 FIERRO DE FUNDACIONES.

Todo el acero utilizado deberá cumplir con las Normas Chilenas Oficiales aplicables. Las secciones, formas, ubicación, dimensiones, números y traslapes de los refuerzos de acero, se ejecutarán en estricto apego a lo dispuesto en la planimetría adjunta. Los recubrimientos de esta enfierradura se consideran mínimo 3Cm.

5.1.6 ESTRUCTURA METÁLICA.

Se considera construcción de estructura sombreadero en base a pilares de Perfil tubular acero cuadrado de 100x100x3mm de espesor, los cuales irán fijados a los poyos de hormigón mediante plancha metálica de e=8mm y pernos de anclajes de acuerdo a detalle de planimetría adjunta. Las vigas de la estructura se consideran de perfil tubular acero rectangular de 100x50x3mm. Según detalle de planimetría correspondiente.

5.1.7 TAMIZADO MADERA 1"X4".

Se considera la instalación de un entramado de madera pino cepillado de 1"x4" en toda el área de la cubierta según detalle en planos correspondientes. La separación de cada tabla no será mayor a 3 cm. y se atornillarán sobre estructura metálica con tornillo auto-perforante. La madera deberá ser revisada, libre de imperfecciones y barnizada antes de su colocación.

5.2 TERMINACIONES.

5.2.1 BARNIZ MADERA.

Se considera el pintado de la madera que se instalara en la estructura, el cual tendrá que ser, Barniz Natural Marino, marca Ceresita. Se considera el pintado total de la estructura.



5.2.2 ANTICORROSIVO.

Antes de aplicar las manos de anticorrosivo, se solicita el lavado de toda la estructura metálica, mediante detergente, para así retirar todo el aceite que viene con el perfil. Se considera la aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva, de distinto color en todas las caras de los perfiles, quedando estas con todas sus caras impregnadas. Se considera anticorrosivo marca CERESITA o similar.

5.2.3 ESMALTE SINTÉTICO.

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.

6. CONTRUCCION RAMPA ACCESO

6.1 OBRA GRUESA

6.1.1 EXCAVACIONES

Se deberán realizar las excavaciones respectivas a la construcción de viga de fundación, según detalle adjunto, en planimetría. Se tendrá que realizar un mejoramiento de suelo de 20cm como mínimo para recibir viga de fundación, cumpliendo la función de sello de fundación.

6.1.2 HORMIGON DE FUNDACIONES H-25.

Serán del tipo viga de fundación, se contempla la impermeabilización de todos aquellos elementos que estén en contacto directo con el terreno, mediante la colocación de lámina de polietileno de 0,4mm., de espesor entre el terreno y el elemento. Las uniones de las láminas de polietileno se harán con un traslapo de 30 cm. Deberán ejecutarse de acuerdo a perfiles y ubicación señalada en plano de Fundaciones. La resistencia a los 28 días será de 200Kg/cm², con una dosificación mínima de 270 Kg. cem/m³.

6.1.3 FIERRO DE FUNDACIONES.

Todo el acero utilizado deberá cumplir con las Normas Chilenas Oficiales aplicables. Las secciones, formas, ubicación, dimensiones, números y traslapos de los refuerzos de acero, se ejecutarán en estricto apego a lo dispuesto en la planimetría adjunta. Los recubrimientos de esta enfierradura se consideran mínimo 3cm.



6.1.4 MOLDAJE DE FUNDACIONES.

Se consulta la utilización de moldajes de madera o 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 o 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 o estucos posteriores. Los elementos se descimbrarán tan pronto como el concreto haya endurecido lo suficiente para resistir las cargas de trabajo de la faena.

6.1.5 ESTABILIZADO COMPACTADO $e=20\text{CM}$.

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

6.1.6 RADIER HORMIGON $e=10\text{cm H-20}$

La construcción de este radier se considera, en área de descansos y recorrido de rampas según planimetría. Este hormigón debe ser de una resistencia H20 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 deberá 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.

6.2 CONSTRUCCION BARANDA RUTA ACCESIBLE.

Se consulta la construcción de baranda pasamanos de dos alturas en ambos costados de la rampa y en área de descanso con nivel de piso de +0.20mts. En base a perfilería tubular redonda curvada y soldada, con terminación de pintura anticorrosiva y esmalte sintético, según planimetría adjunta.

6.2.1 PERFIL TUBULAR REDONDO 2" P/BARANDA

Se considera estructura en base a perfiles metálicos tubulares redondos de 2"x3mm. de espesor, todas las uniones irán soldadas en cuanto barandas y pilares, estos últimos irán fijados a la viga de fundación de hormigón mediante plancha metálica de e=8mm y pernos de anclajes de acuerdo a detalle de planimetría adjunta.

6.2.2 MALLA DE PROTECCIÓN BARANDA

Se deberá colocar malla CG505.10 galvanizada en las barandas de las rampas según muestra planimetría adjunta la cual se instalará soldada a la perfilería de baranda proyectada

6.2.3 PINTURA ANTICORROSIVA

Se considera la aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva, de distinto color en todas las caras de los perfiles, quedando estas con todas sus caras impregnadas. Se considera anticorrosivo marca Ceresita.

6.2.4 PINTURA 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.

6.3 CONSTRUCCION MURETE (ESCAÑO Y JARDINERA)

Se utilizará Bloque de cemento liso. En las superficies que se consideren en albañilería. Las hiladas serán perfectamente horizontales. El escantillón se determinará en obra según la altura real y nivel inferior. Las uniones a elementos estructurales verticales de hormigón, se harán mediante endentado cada dos hiladas, no inferior a 0,10mt. El mortero a utilizar en la pega de ladrillos será de dosificación 1:3 (cemento/arena) para muros soportantes. Es importante recordar que previo a la colocación del mortero de pega, los bloques deberán estar mojados.



6.3.1 HORMIGONADO DE PILARES Y CADENAS.

Comprende la ejecución de todas las obras de hormigón armado incluidos en el murete, de acuerdo a los espesores, alturas y perfiles que se indicarán en los planos respectivos, al igual que el correcto cumplimiento de las Normas NCh respectivas. Se utilizará hormigón H-20 (255 Kg/cm³). Antes de proceder a hormigonar cualquier elemento deberá inspeccionarse el aseo y dimensiones de las fundaciones, diámetro de las enfierraduras, separaciones de los moldajes, empalmes, etc., todo lo cual deberá ejecutarse de acuerdo a Planos y Normas. Se sugiere que la compactación sea ejecutada mediante vibrador mecánico de inmersión de a lo menos 6.000 revoluciones por minuto, teniendo especial cuidado con las enfierraduras. Durante la etapa de fraguado y endurecimiento se deberá mantener la humedad del hormigón.

6.3.2 FIERRO PILARES Y CADENA.

Todo el acero utilizado deberá cumplir con las Normas Chilenas Oficiales aplicables. Las secciones, formas, ubicación, dimensiones, números y traslapes de los refuerzos de acero, se ejecutarán en estricto apego a lo dispuesto en la planimetría adjunta. Los recubrimientos de esta enfierradura se consideran mínimo 3Cm. El acero estructural será del tipo A44 28H de 12mm en cadenas y pilares con estribos de 6mm estriados dispuestos cada 15 cm. Las barras que ya han sido dobladas no podrán ser enderezadas, ni podrán volver a doblarse en la misma zona; deberán colocarse limpias, exentas de polvo, barro de escamada de óxido, grasas, aceite, pinturas y otra sustancia capaz de reducir la adherencia en el hormigón. Tanto el almacenamiento del acero, como su preparación, deberán hacerse bajo techo, conforme a la Norma INN (Los empalmes de enfierradura no deberán ser menores a 40 veces el diámetro). En la localización de las barras, tipo y sistema de amarra, deberá respetarse la Norma establecida para armaduras de acero para Hormigón armado.

6.3.3 ESTUCO.

Se consulta su limpieza, libre de material suelto, polvo, aceites, pintura o desmoldantes. La superficie debe estar húmeda pero sin brillo superficial. Se estucará con mortero cuya arena a utilizar no exceda 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. "Por ningún motivo se utilizará CAL en la mezcla de mortero" El espesor máximo entre capas de estuco será de 1,5 cm. Se regarán abundantemente durante 3 días continuos. Si no ocurre esto será escrito en el libro de obra y el contratista tendrá que asumir los costos en cuanto a daño de la estructura. Para las caras interiores de los muretes que conforman la jardinera, se considera la aplicación de pintura asfáltica impermeabilizante tipo IGOL denso, según ficha técnica del producto.

6.3.4 BASE MADERA PINO CEPILLADO 2"x 8"

Se considera la instalación de una base de madera de pino cepillado de 2"x8" como base de murete escaño según detalle en planos correspondientes. La madera deberá ser revisada, libre de



imperfecciones y barnizada antes de su colocación.

6.3.5 ESMALTE AL AGUA MURETES EXTERIORES.

Antes de aplicar la pintura se debe realizar el quemado y lavado de muros con ácido muriático para posterior aplicación de una mano de pintura base (aparejo) Se deberá aplicar esmalte al agua en todos los muros estucados. Antes de la aplicación de la pintura se tendrá que recorrer toda la zona, para verificar que el muro se encuentra en buen estado para recibir las manos de pintura correspondiente. Este 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 según el muro al que se le aplico. El color será definido por el ITO de la obra una vez que las obras se encuentren avanzadas en un 25%. MARCA SHERWIN WILLIAMS.

7 CONSTRUCCION RADIER CIRCULACIÓN / VÍAS DE SEGURIDAD

7.1 EXCAVACIONES

Se deberán realizar las excavaciones respectivas a las áreas de construcción de radier de circulaciones exteriores accesos a zonas de seguridad y áreas de juego señaladas, según planimetría adjunta. Se tendrá que realizar un mejoramiento de suelo de 20cm como mínimo para recibir radier, cumpliendo la función de sello de fundación.

7.2 ESTABILIZADO COMPACTADO e= 20CM.

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.

7.3 RADIER HORMIGON e= 10cm H-20

La construcción de este radier se considera, en áreas de circulaciones exteriores accesos a zonas de seguridad y áreas de juego señaladas, según planimetría. Este hormigón debe ser de una resistencia H20 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 deberá 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.

7.4 SOLERILLA 50 X 20 X 6 CM.

Se considera la instalación de solerilla de hormigón prefabricado de 50 x 20 x 6 cm. con canto redondeado en bordes de radier señalados en planimetría del proyecto, las cuales deben quedar a sobresalidos 5 cm. del nivel de piso terminado del radier. Para estos efectos se debe preparar la excavación respectiva, dejando instaladas las piezas antes del hormigonado del radier.

8 HABILITACION BODEGA MATERIAL DIDACTICO.

8.1 RETIRO DE ARTEFACTOS.

Se tendrán que retirar los artefactos sanitarios cuidadosamente, estos serán los que se encuentran dentro de baño personal existente según Planimetría. Considerar la eliminación de las salidas de tuberías de agua potable y alcantarillado, el correcto bloqueo de estas líneas y la reparación de las perforaciones existentes, el cambio de cerámicas dañadas en pisos. Los artefactos a retirar será: Inodoro (1) – Lavamanos (1)

8.2 RETIRO DE CERAMICA EN MUROS.

Se considera el retiro total cerámicos de muros, al momento de demoler cerámicos, deberá ser cuidadosamente evitando mayor daño a muros existentes. Las cuales deben ser reparadas para posterior aplicación de pasta y pintura.

8.3 COLOCACIÓN DE CERAMICA DE PISO

El pavimento cerámico será instalado en nueva bodega de material didáctico. La cerámica será marca Cordillera o Celima color blanco, **antideslizante**. Se utilizará adhesivo Bekrón para la adherencia de las cerámicas, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la totalidad del reverso de las palmetas, en un espesor de 5mm. 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 03mm.

No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra (En caso de que existiesen estas se tendrán que retirar).

Cualquier diferencia de tonalidad será causal de rechazo de inmediato de esta partida.

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 fragüe. El fragüe será únicamente de marca Topex, impermeable y antifisuras, color blanco. La instalación se hará sobre superficies niveladas, perfectamente lisas, secas y libres de polvo o restos de empastes o estucos. Al momento de la recepción se realizará la prueba de golpeteo de cerámica por cerámica.

8.4 EMPASTE Y PINTURA EN MUROS Y CIELO.

Se deberá aplicar pasta en todos los muros para adquirir una superficie lisa, posteriormente se aplicará esmalte al agua en todos los muros y cielo interior de la Bodega de Material Didáctico. Antes de la aplicación de la pintura se tendrá que recorrer toda la zona, para retirar clavos, alambres, otros y así tapar todas las zonas que se encuentre en mal estado para recibir las manos de pintura correspondiente. Este 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 considera color blanco.

9 PASTO SINTÉTICO ÁREA JUEGOS.

9.1 ESTABILIZADO COMPACTADO E=20cm.

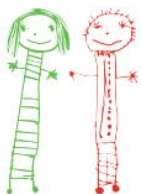
Se tendrá que realizar una capa de estabilizado compactado, en todo lo que comprende donde ira ubicado el pasto sintético, esta capa tiene que ser de espesor, de 25cm, y compactada mediante placa vibratoria, en capas de 10cm., para provocar un mayor resistencia al suelo.

9.2 POLIN DE MADERA PERIMETRAL 4"

Como método de sujeción del pasto sintético, en los extremos se tendrán que instalar rollizos impregnados de diámetro 4", este tendrá que ir fijado a suelo mediante anclajes de diámetro ½ a 40cm de distanciamiento. Además considerar un poyo de hormigón de 10 x 10cm x30cm., en cada anclaje para mayor fijación del mismo.

9.3 INSTALACION PASTO SINTETICO.

Se instalará pasto sintético, el cual el pelo tendrá que ser no inferior a 25mm. Este tendrá que ser fijado mediante polines impregnados que salen descrito en la partida 9.2.



10 OBRAS COMPLEMENTARIAS

10.1 REPARACION MURO PASILLO COMEDOR-BODEGA

Se consulta el retiro de estuco y pintura en muro, posteriormente se procede a la impermeabilización mediante aplicación de 2 capas de resina IGOL PLUS anti sales y hongos, por ultimo cubrir la franja completa mediante la instalación se una placa de fibrocemento de 4mm., tipo zócalo empastado, considerando como terminación la aplicación de 2 manos de pintura esmalte al agua, color igual al existente en todo el muro.

10.2 CONSTRUCCION RAMPA ACCESO EXTERIOR BODEGA ALIMENTOS

Se consulta la construcción de rampa de acceso exterior a bodega de alimentos, según planimetría adjunta, de Hormigón Armado H-20 con enfierradura, Los recubrimientos de esta enfierradura se consideran mínimo 3Cm. El acero estructural será del tipo A44 28H de 12mm, con estribos de 6mm estriados dispuestos cada 15 cm.

10.3 INSTALACION DE PALMETAS DE CAUCHO (PATIO SALA CUNA Y PATIO CUBIERTO)

Se utilizaran palmetas de Caucho dimensión 50 x 50 cm y espesor 25mm. La palmeta permite el escurrimiento del agua y su peso aproximado es de 4,8 kg x palmeta. Se instalaran palmetas de cauchos en todas las áreas faltantes de la zona de Patio Sala cuna. Considerar solo la mano de obra para la instalación ya que se reutilizarán palmetas existentes. Para el caso de la fijación, se instalará sobre radier existente pegadas con adhesivo tipo Agorex.

10.4 INSTALACION EXTRACTOR AIRE EN BAÑO PERSONAL

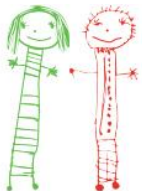
Se consulta la instalación de extractor de aire de con capacidad de extracción de 75 m³/ hr. En cielo de baño de personal del jardín. Para su instalación se considera las perforaciones en cielo y cubierta, así como la instalación eléctrica y de tubo de ventilación, con correctos sellos de estas mismas, de manera que la cubierta no pierda impermeabilidad.

10.5 INSTALACIÓN DE LAVADERO LADO COCINA DE LECHE (EXTERIOR)

Se consulta la instalación, a toma de agua existente, de un lavadero plástico 15Lt tipo marca Soga con pileta. Se deberá generar una pasada a través de murete existente para el acceso a lavado de utensilios de aseo. Se deberá confeccionar un radier de 1.47x1.5x0.10cm con la respectiva instalación de pileta conectada a red.

10.6 INSTALACIÓN DE WC SALA DE HÁBITOS HIGIÉNICOS SP02

Se consulta la instalación y conexión de un WC para niño en baño de SP02 a red de AP y alcantarillado existente. Se deberán tomar todos los resguardos correspondientes al momento de



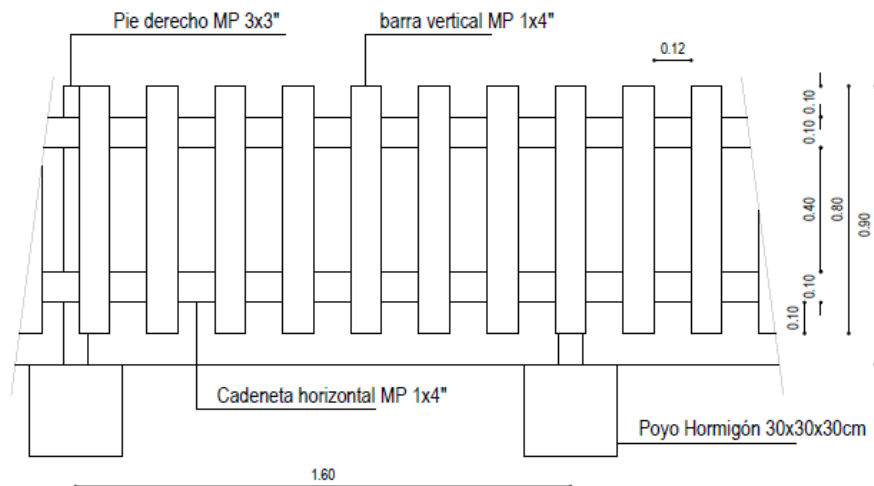
la instalación, ya que el baño se encontrará operativo.

10.7 CAMBIO DE CERÁMICO DE PAVIMENTO EN SALA SP02

Se deberá proceder ídem al punto 8.2 y 8.3 de esta especificación técnica.

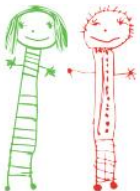
10.8 CONSTRUCCIÓN REJA MADERA DE PINO 1X4" PERIMETRAL H:90CM

Se considera la construcción de 87ml de reja de madera de pino de 1x4". Se instalarán barras verticales de 80cm fijadas a cadeneta horizontal superior e inferior de pino 1x4". Se deberá dejar una apertura de 12cm entre elementos verticales de madera y 10cm desde nivel de piso. Esta estructura de madera se fijará a pies derecho de 3x3" fijado a suelo con poyo de hormigón de 30x30x30cm. Los pie derechos deberán ir a 160cm a eje.



10.9 MEJORAMIENTO RADIER EXTERIOR SALAS DOCENTE, PATIO SALA CUNA Y PATIO CUBIERTO

Se considera el mejoramiento del pavimento existente (radier) en sector de salas de párvulos y niveles menores y mayores. Se considera mortero tipo Sikarep, o en su defecto, mortero a razón de 2:1 (cemento/arena), se busca lo suficientemente resistente al roce por tráfico. Se consulta además, la incorporación de un puente de adherencia tipo SikalateX para una mejor adhesión del mortero sobre el radier, considerando además el previo puntereo a razón de 100/m².



11 CERTIFICACIÓN SANITARIA.

11.1 ACTUALIZACION PROYECTO SANITARIO.

Se considera actualización certificado agua potable, debido a la modificación de baño accesible, considerar que este establecimiento ya cuenta con un certificado aprobado, el cual se adjunta dentro de los antecedentes. Se considera tramitación correspondiente, por parte del contratista.

12 CERTIFICACION DE ELECTRICA.

12.1 ACTUALIZACION DE T1.

Se considera actualización de T1, debido a la habilitación de sala de primeros auxilios. El establecimiento ya cuenta con un T1 el cual se adjunta dentro de los antecedentes. Se considera tramitación correspondiente, por parte del contratista.

13. ENTREGA DE OBRAS.

13.1 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.

**PABLO VERGARA ROJAS
ARQUITECTO INFRAESTRUCTURA
FUNDACION INTEGRA
REGIÓN DE TARAPACÁ**

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

