ESPECIFICACIONES TECNICAS MEJORAMIENTO JI MIRAFLORES

PROYECTO	:	**MEJORAS EXTERIORES JI MIRAFLORES**
UBICACIÓN	:	**Mariano Egaña S/N, Villa Diego Portales**
COMUNA	:	**CHIMBARONGO**
ROL DE AVALUO	:	
MANDANTE	:	**FUNDACION INTEGRA**
FECHA	:	**MAYO 2016**

DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a la construcción del ***Proyecto de Mejoras Exteriores JI MIRAFLORES*** perteneciente a la comuna de Chimbarongo, Región de Libertador Bernardo O'higgins y son complemento de los planos de arquitectura.

Estas especificaciones técnicas se refieren en especial a los materiales y elementos que integran la obra o que intervienen directamente en su ejecución, los que se entenderán de primera calidad, debiendo su provisión ajustarse estrictamente a las Normas Chilenas, ensayos consignados para cada uno de ellos y/o instrucciones de los fabricantes en los casos en que se establezcan marcas determinadas.

Las obras especificadas deberán ejecutarse en estricto acuerdo a lo especificado en: Ordenanzas Generales, Especiales y Locales de Construcción y Urbanización; Leyes, Decretos y disposiciones reglamentarias vigentes relativas a derechos, impuestos y permisos; Reglamentos Técnicos de los organismos especiales en las instalaciones domiciliarias y urbanización; Normas Chilenas de Construcción del I.N.N. vigentes.

Todo sistema constructivo y material deberá ejecutarse en conformidad a la normativa aplicable y con las recomendaciones que establece el fabricante.

DISPOSICIONES ESPECIALES

Generalidades y campo de aplicación:

Las presentes Especificaciones Técnicas tienen referencia a métodos de construcción para la ejecución de un mejoramiento de jardin infantil, sus instalaciones y su conexión a las redes de urbanización correspondiente, y la calidad exigida en los materiales a utilizar.

Control de trabajo:

El cumplimiento de las presentes especificaciones estará sujeto a la inspección del Mandante y de los profesionales implicados en el proyecto. El mandante como los profesionales, llamarán la atención y solicitarán la rectificación al Contratista sobre cualquier falla en el cumplimiento de los planos, especificaciones técnicas, observaciones en obra, acuerdos y cambios de especificaciones. Además tendrá la autoridad para rechazar los materiales o suspender el trabajo que no se sea ejecutando de manera adecuada. Realizará un informe al final de la construcción.

Se deberá considerar que el contratista deberá tomar los resguardos necesarios frente a la acción de agentes biológicos y medios ambientales, tales como termitas, ambientes corrosivos u otros que puedan afectar la construcción durante los plazos de responsabilidad establecidos en la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

El proyecto contempla las siguientes obras:

A OBRAS PRELIMINARES

0.1 DEMOLICIONES

Antes de iniciar las obras, durante el transcurso y al término de los trabajos, se procederá a limpiar el terreno y a realizar las demoliciones correspondientes en los sectores identificados en caso de ser requerido. Esta faena se mantendrá permanentemente, por lo cual se debe mantener el sector libre, despejado y limpio de excedentes.

Esta partida, indicada, contempla la demolición de pavimentos en patios según corresponda.

Las superficies serán entregadas limpias, niveladas, aptas para iniciar la intervención pertinente.

Se incluye el retiro de escombros a botadero autorizado.

En este ítem se incluye cualquier demolición proveniente de las obras contratadas tales como:

- **Demolición de rampas.**
- **Demolición de fundaciones a la vista.**

- **Otros**

Imágenes referenciales.

0.2 CIERROS Y MEDIDAS DE PROTECCION

Todas las áreas a intervenir se cercarán mediante cierros que optimicen, aseguren y certifiquen la seguridad de todas las personas que asisten al establecimiento y no interfiera el desarrollo de actividades cotidianas de éste. Este cierre podrá consistir en elementos metálicos, como mallas y cercos (no escalables) metálicos o de madera, de una altura de 1.80 mt. o superior. Este cierro además debe considerar estar revestido en malla Raschel en toda su altura y en toda su extensión.

En general, se dará estricto cumplimiento a las Medidas de Control y Gestión, cuyo cumplimiento cabal forma parte de la propuesta de construcción, en este Ítem, especialmente en lo relativo a minimizar los impactos de la construcción en el establecimiento. El Proponente que ejecute la obra deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar riesgos de accidente, daño a las instalaciones existentes, equipos bajo su custodia y preservar el medio ambiente, durante la ejecución de los trabajos. Durante las obras, el personal deberá usar como mínimo cascos de seguridad y zapatos de seguridad de uso eléctrico más todos los elementos de seguridad personal, en el caso de trabajos de soldaduras utilizar biombos antiflamas, barreras, extintores, señaléticas y otros, de acuerdo al tipo de actividad que se esté desarrollando.

0.3 BODEGA Y BAÑO QUÍMICO

El contratista deberá generar un espacio para el acopio de materiales, el cual será de uso exclusivo para dicho fin. Deberá hacerse cargo de su seguridad y responsabilizarse de cualquier daño que se ocasione por efecto de uso o hurto de materiales, herramientas, etc.

Los materiales deberán encontrarse ordenados, clasificados y debidamente protegidos.

El proponente que ejecute la obra deberá proveer de servicios higiénicos provisionales a sus trabajadores, los cuales deberán ser instalados de forma independiente al desarrollo de las actividades cotidianas de personal administrativo y de infantes velando por su limpieza y orden respectivo.

Como así mismo deberá disponer de una bodega de acopio de materiales y recinto para uso de colación de personal.

Se considera la provisión de Baño Químico para los trabajadores.

1. PAVIMENTO PATIOS

1.1 Viga de contención

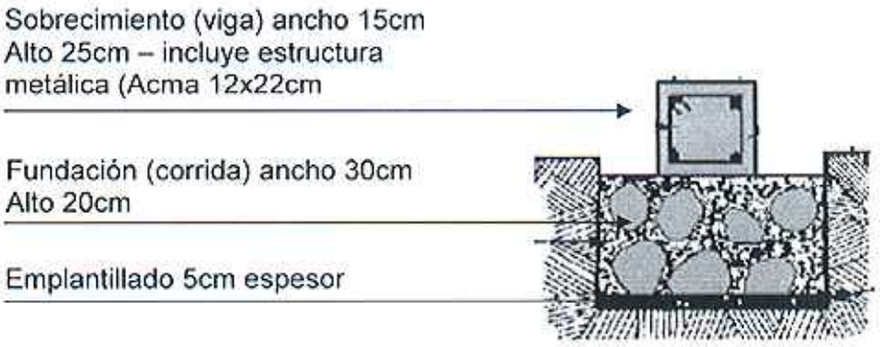


Imagen de referencia sin escala.

1.1.1 Excavaciones

Se procederá a realizar las zanjas de poyos de fundaciones, que se ejecutarán por medios mecanizados o manuales. El constructor dispondrá y construirá, en caso de ser necesario, los taludes u otra forma de protección necesarias para asegurar la estabilidad de las excavaciones. Los lados de las excavaciones deberán quedar verticales y de no ser perturbado se terminará el fondo en forma horizontal compactado a máquina y sin alterar la constitución natural del terreno. De existir desniveles en las fundaciones estos se conformarán en forma de peldaño.

1.1.2 Emplantillado

La cota será sellada con un emplantillado de hormigón de 170 kg/cem/m3, de 5cm de espesor mínimo. El sello de fundación irá provisto de un emplantillado de hormigón.

1.1.3 Fundación (0,2X0,3X37,1 m).

Hormigón de Fundaciones: Se harán según norma NCH-170 Of. 85.
Para la elaboración del hormigón se exigirá el empleo de betonera o se traerá en camiones desde planta elaboradora. La colocación y curado de los hormigones se ejecutará de acuerdo a las normas chilenas (NCH170 Y NCH1019). No se permitirá picar ni demoler elementos estructurales ya concretados. Se utilizará acelerador de fraguado en todos los hormigones. Y se deberá utilizar vibrado, especialmente en fundaciones y sobrecimientos.

1.1.4 Sobrecimiento (Viga de contención)

El hormigón podrá ser preparado en betonera o premezclado. Materiales, resistencias y ejecución según normas INN.
Cemento de calidad y tipo especial o superior.
Los agregados pétreos deben someterse a la aprobación de la I.T.O.
Serán exentos de materias orgánicas, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas.
El tamaño máximo del ripio, estarán de acuerdo con la distribución de la enfierradura.
En zonas de difícil colocación del hormigón por concentración de armaduras, el tamaño máximo de los áridos se limitará a la separación libre mínima de ellas.
El agua a emplear debe de ser potable.
No se prepararán hormigones en caso de condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.
No se permitirá el hormigonado desde altura superior a 1.50 m. En caso contrario se tomarán las precauciones especiales para evitar la disgregación del hormigón.
Una vez colocados, los hormigones se vibrarán con un vibrador de inmersión adecuado.
El contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso contrario, las juntas se permitirán en aquellas zonas de menor solicitación estructural y de acuerdo con indicaciones del proyecto.

Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones.
Los tipos de aditivos y sus dosificaciones deben ser compatibles con las resistencias requeridas para los hormigones y con la aplicación de pinturas y acabados de terminación.

ARMADURAS DE ACERO

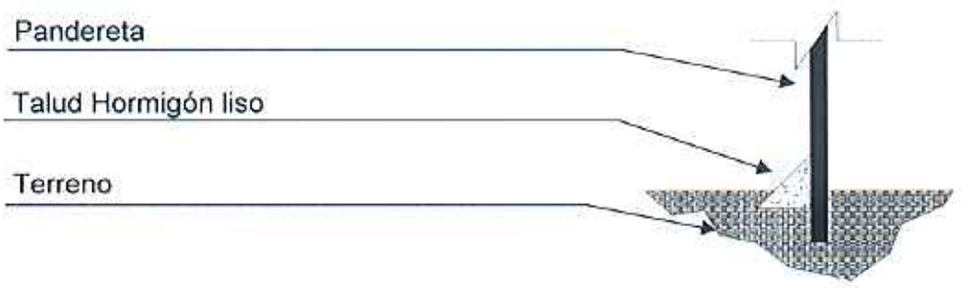
Calidad del acero y ejecución de las armaduras en estricta concordancia con los planos de estructuración y con las prescripciones de las normas INN correspondientes.
Las armaduras serán visadas previamente por la ITO antes de hormigonar.
Podrá emplearse barras de acero fabricadas en el extranjero, siempre y cuando se certifique que todas sus propiedades son iguales o superiores a las del acero especificado.
Se consultan en todas las estructuras de hormigón armado.

MOLDAJES

El tipo de moldaje a utilizar será visado previamente por la ITO y antes de hormigonar se verificarán niveles y plomo.
El tipo de moldaje a utilizar será de placas contrachapadas estructurales o elementos metálicos.
Su estructura tendrá firmeza tal que impida deformaciones por efectos de vaciado del hormigón y sus uniones serán estancas para evitar pérdidas de lechada de cemento.
Incluye la instalación de todos los accesorios necesarios para la ubicación de cañerías, ductos, anclajes u otros elementos pre embutidos.

Deberá aplicarse liquido desmoldante, cuidando que su tipo y calidad no afecte posteriormente a los estucos y pinturas.
Con la visación de la ITO podrá utilizarse varias veces un mismo moldaje, previa limpieza y reparación.
En caso que el contratista utilice encofrados metálicos deberá tomas las precauciones para evitar la adherencia de hormigón y asegurar el acabado de superficie, deberá recubrirse con aceites especiales que no produzcan alteraciones de ninguna especie en el hormigón y colocados sin exceso.
Las rugosidades y poros de los Moldajes metálicos producidos por los procesos de limpieza se corregirán frotando las veces necesarias, una solución liquida de kerosene.
El diseño y estabilidad de los moldajes es de exclusiva responsabilidad del contratista.

1.2 Talud de Hormigón



1.2.1 Construcción de Talud de hormigón entre pandereta y piso, pendiente 45°

Se considera la construcción de talud de hormigón con pendiente 45°. Dicho talud se construirá en el espacio de vinculo entre el muro del cierre perimetral y el piso terminado del patio. (ver detalle item 1.3).

1.3 Relleno

1.3.1 Tierra compactada

Se formarán con el mejor material proveniente de la excavación o empréstito si se requiere. La capacidad de soporte (C.B.R.) minimo exigible del material será el CBR de diseño.

Todos los materiales que integran el relleno deberán estar libres de materias orgánicas, pasto, hojas, raices u otro material objetable. El material de relleno deberá contar con visto bueno de la I.T.O.

El material de relleno colocado en capas deberá corresponder al tipo de suelo y al equipo de compactación a emplear. En todo caso, el espesor máximo de la capa compactada será de 0.15 m. para suelo fino (arcilla-limo); de 0.20 m. para finos con granulares y de 0.30 m. para suelos granulares.

1.4 Pavimento Pastelón

1.4.1 Preparación de Suelo (capa estabilizado e:5cm.)

El material a utilizar deberá estar constituido por un suelo del tipo grava arenosa, homogéneamente revuelto, libre de grumos o terrones de arcilla, de materiales vegetales o de cualquier otro material perjudicial. Deberá contener un porcentaje de partículas chancadas para lograr el CBR especificado y el 50 % o más de las partículas retenidas en el tamiz N° 4 ASTM (American Society for Testing and Materials), tendrán a lo menos 2 caras fracturadas.

1.4.2 Provisión e Instalación de Pastelón liso de hormigón

Se consulta la colocación de pastelones de hormigón Vibrado las dimensiones 0.50 x 0.50 x 4 cm, gris liso Grau que se dispondrán sobre doble cama de ripio y mortero de pega según instrucciones.
Se contempla instalación con mortero cemento – arena en proporción 1:3 sobre cama de ripio de 0,05 m y material estabilizado compactado de 0,05 m.

1.5 Pavimento de Caucho

1.5.1 Preparación de Suelo (capa estabilizado)

Sobre relleno compactado se consulta la provisión e instalación de capa de estabilizado compactada de 5cm mínimo de espesor.

1.5.2 Radier Afinado 7cm espesor.

Hormigón grado H-20 (R 28=200 kg/cm2), 0.07m de espesor. Sobre relleno estabilizado y compactado según proyecto de cálculo, se dispondrá camas de arena y otra de ripio de 10cm. para recibir polietileno 0,4 mm. Con traslapos mínimos de 30 cm. sin rotura. Sobre el polietileno se vaciará de hormigón el cual conformará el radier especificado en proyecto de cálculo, el cual no podrá ser menor a 7 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 enreglado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la horizontalidad y niveles requeridos.
Se solicita terminación afinada y nivel considerando evacuación de aguas lluvia.

1.5.3 Pastelón de Caucho

Se consulta la instalación de Pavimento de Goma. Estos se dispondrán de acuerdo a lo indicado en planos de arquitectura.
Estos estarán compuestos de goma HDPE, con el color incorporado (no pintado) grano de 1 a 3 mm, colores definidos en Planos. Su parte interior debe estar compuesta por goma negra, debe tener una terminación de goma de color incorporado de 0.7mm. En su parte interna cada palmeta debe tener canaletas para un mejor drenaje e instalación.
Se instalarán sobre radier según indica el fabricante, quedando al mismo nivel de radier de pavimento continuo.
El total de las palmetas de caucho deben ser pegadas.
Se consideran los colores: CELESTE – MAGENTA – VERDE – AMARILLO – ROJO – AZUL.

1.6 Pasto Sintético

1.6.1 Preparación de suelo (incluye nivelación con estabilizado y capa de arena)

Sobre relleno compactado se consulta la provisión e instalación de capa de estabilizado compactada de 5cm mínimo de espesor.
Sobre estabilizado se consulta la instalación de capa de arena compactada de 3cm de espesor.

1.6.2 Carpeta Pasto Sintético (incluye 1 sujeción por m2)

Provisión e Instalación de Pasto sintético Mawiza. Instalado según indicaciones del fabricante

2 RAMPAS Y PLANOS INCLINADOS

2.1 Plano Inclinado Patio Delantero

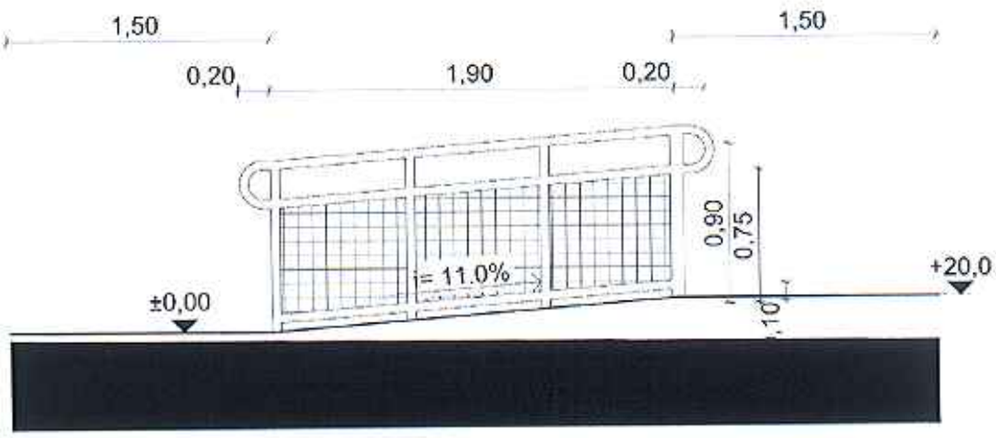
2.1.1 Construcción de pavimento y plano inclinado.

Hormigón grado H-10 (R 28= 100 Kg/cm2) , armado con malla de acero estructural C92C
Dosificación mínima 270 Kg cem./ m3.
Espesor mínimo del hormigón = 10 cm. mínimo.
La pendiente máxima de la rampa será de acuerdo a lo establecido en O.G.U.C. (Actualizada según Decreto 47), y lo dispuesto en plano de arquitectura
Sobre relleno estabilizado y compactado con 60 % de C.B.R. mínimo se colocará capa de grava o ripio limpio de 10 cm. de espesor compactado, sobre la cual se colocará el hormigón. Se deberá dejar hendiduras paralelas hechos con regleta cada 10 cm. (terminación antideslizante).

2.1.2 Reposición de Plano Inclinado en Acceso a Jardín.

Según ITEM 2.1.1

2.2 Rampa Patio Trasero.



RAMPA PATIO PÁRVULO (TRASERO)

Imagen referencial sin escala

2.2.1 Construcción de rampa antideslizante con estandares según normativa vigente (baranda a ambos lados - señalización en piso).

Hormigón grado H-10 (R 28= 100 Kg/cm2) , armado con malla de acero estructural C92C
Dosificación mínima 270 Kg cem./ m3.
Espesor mínimo del hormigón = 10cm. mínimo.
La pendiente máxima de la rampa será de acuerdo a lo establecido en OGUC (Actualizada según Decreto 47), y lo dispuesto en plano de arquitectura
Sobre relleno estabilizado y compactado con 60 % de C.B.R. mínimo se colocará capa de grava o ripio limpio de 10 cm. de espesor compactado, sobre la cual se colocará el hormigón. Se deberá dejar hendiduras paralelas hechos con regleta cada 10 cm. (terminación antideslizante).
Las barandas serán de Estructura perfil tubular 40mm con malla galvanizada C92C, soldada en todas sus puntas hacia el interior de la baranda en Pletina de 25mm x 3mm que irá soldada de canto en perfil tubular. Se deberá incluir malla bajo baranda para evitar accidentes de niños (malla ACMA escuadria 100x50mm)
Como terminación recibirá dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético, color Gris 8783M Stonewall. Se considera baranda a ambos lados de la rampa.
Previo a la construcción, solicitar detalle al I.T.O.
Detalle en punto 2.2

3 CIERRES DE SEGURIDAD EN PATIO

3.1 Cierre de seguridad

3.1.1 Cierre metálico de seguridad h:1,6m (entre casetas de gas - Incluye 2 puertas con sistema de cierre)

Para el cierro, se contempla reja a base de malla acma, afianzada con perfiles cuadrados 50/50/2 (pilar), y con marcos y arriostramiento de perfil 20/30/2, en cada paño del cierro, formando módulos de 1.40 mts. Por 1,60 mts. De altura.
Se contempla anticorrosivo, con remate óleo brillante en pilares y rejas.color gris 8783M Stone Wall
El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

(ALTURA DE REJA 1,6m.)

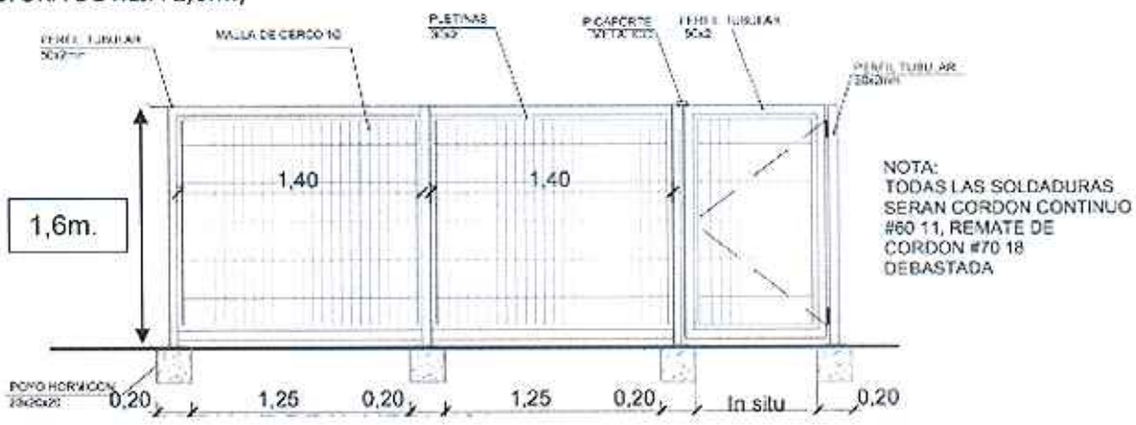
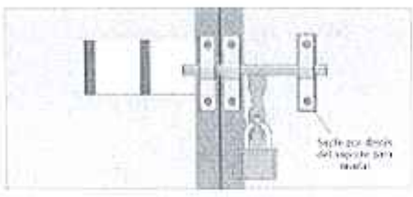


Imagen referencial sin escala.



3.1.2 Cierre metálico de seguridad h:1,4m (en patio delantero - Incluye 1 puerta con sistema de cierre)

Para el cierro, se contempla reja a base de malla acma, afianzada con perfiles cuadrados 50/50/2 (pilar), y con marcos y arriostramiento de perfil 20/30/2, en cada paño del cierro, formando módulos de 1.40 mts. Por 1,40 mts. De altura.
Se contempla anticorrosivo, con remate óleo brillante en pilares y rejas.color gris 8783M Stone Wall
El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

(ALTURA DE REJA 1,4m.)

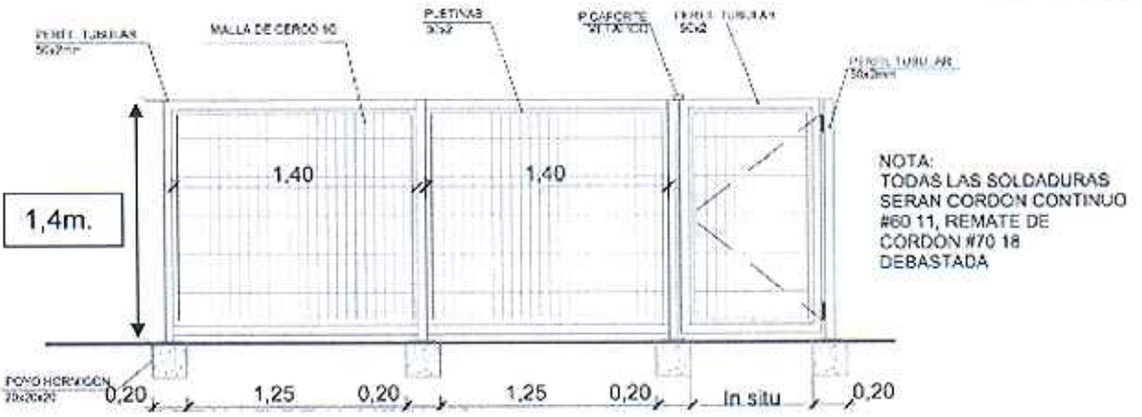
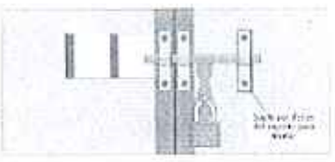


Imagen referencial sin escala.



3.1.3 Cierre metálico de seguridad h:1,4m (en patio trasero párvulo – No incluye puerta)

Para el cierro, se contempla reja a base de malla acma, afianzada con perfiles cuadrados 50/50/2 (pilar), y con marcos y arriostramiento de perfil 20/30/2, en cada paño del cierro, formando módulos de 1.40 mts. Por 1,40 mts. De altura.
Se contempla anticorrosivo, con remate óleo brillante en pilares y rejas.color gris 8783M Stone Wall
El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

(ALTURA DE REJA 1,4m.)

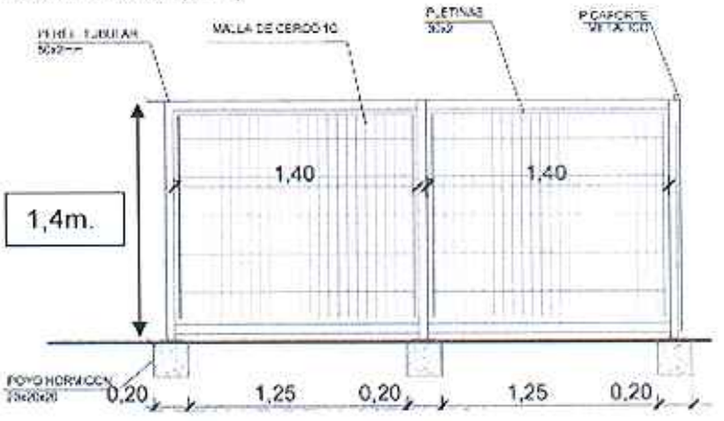


Imagen referencial sin escala.

4 OBRAS COMPLEMENTARIAS.

4.1 Modificación de Posición de Bajada de Aguas Lluvia y Construcción de Sumidero.

Se consulta la modificación de la posición actual de bajada de aguas lluvias existente, dicha modificación debe incluir la adaptación de canaleta y canalización de bajo pavimento construido para evacuar en sumidero.
Se incluye la partida de construcción de sumidero (0,5m3 de árido filtrante) que deberá incluir marco de hormigón y rejilla metálica.

Aseo y limpieza

De igual manera que durante la ejecución, al término de las faenas se deberá someter a los trabajos a una exhaustiva limpieza y aseo antes de su entrega. También será de cargo del Contratista el desmontaje y retiro de instalaciones provisorias.
Será costo y responsabilidad del contratista el retiro de la totalidad de escombros de la obra, los que serán retirados durante la ejecución y al final de la obra.

RICARDO VASQUEZ VILLAVICENCIO
ENCARGADO DE INFRAESTRUCTURA
Departamento E.F.E.
Fundación Integra O'Higgins

ALEJANDRA MUÑOZ VÁSQUEZ
JEFA DEPTO. E.F.E.
Fundación Integra O'Higgins