

ESPECIFICACIONES TECNICAS ESPECIALES

NOMBRE ESTABLECIMIENTO : JI VILLA GALILEA
UBICACIÓN : SANDRO BOTICELLI S/N
COMUNA : RANCAGUA
NOMBRE LICITACION : MEJORAMIENTO JI GALILEA

GENERALIDADES

DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a la construcción del **Proyecto Mejoramiento Jardín Infantil VILLA GALILEA** perteneciente a la comuna de Rancagua, 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.

Será responsabilidad del contratista la construcción de obra gruesa, terminaciones y obras complementarias.

SEGURIDAD EN OBRAS

Periódicamente se revisarán las instalaciones, a objeto de no presentar riesgo para el personal contratado y contratista.

Los andamios serán montados con sus bases niveladas, bien amarrados, triangulados, y debidamente afianzados a alguna estructura para evitar volcamientos, contarán con 4 tablonas como superficie mínima de trabajo, de igual modo deben quedar los pasillos de circulación limpios para que el trabajador pueda caminar seguro.

Se exige el uso de cascos de seguridad, lentes de seguridad y zapatos de seguridad.

Para el uso de herramientas y equipos que presenten algún grado de riesgo, se instalarán las protecciones adecuadas, además de exigir al trabajador el uso de los elementos de protección personal obligatorios, tales como casco de seguridad, guantes, lentes de seguridad, caretas faciales o algún otro elemento dependiendo de la actividad a ejecutar.

Las instalaciones eléctricas, se llevan concentradas en algún punto donde se sacan los arranques debidamente protegidos.

HIGIENE

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

En función de la cantidad de trabajadores, se define el número de artefactos y/o baños a instalar en obra.

De igual manera cuando la obra no lo facilite, se establece un lugar específico de comedor con mesones y banquetas.

Es responsabilidad del contratista la provisión, mantenimiento y retiro de todos estos elementos.

A. OBRAS PRELIMINARES

1- INSTALACION DE FAENAS

1.1 LIMPIEZA Y DESPEJE DEL TERRENO: (GL)

Se ejecutarán los trabajos necesarios que permitan un adecuado emplazamiento de la construcción y de las instalaciones y construcciones provisionales. Se extraerán del terreno todos los elementos, estructuras y desechos que dificulten la ejecución de los trabajos.

1.2 INSTALACIONES PROVISORIAS (GL)

El contratista podrá hacer uso del terreno. Podrá además hacer uso de los servicios de agua potable y electricidad, para ello en la etapa de entrega de terreno se registrarán las lecturas con la finalidad de verificar los consumos, los que serán evaluados y descontados del último estado de pago.

1.3 BODEGA DE MATERIALES: (GL)

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.

1.4 CIERROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN (GL)

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. 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 antinflammas, barreras, extintores, señaléticas y otros, de acuerdo al tipo de actividad que se esté desarrollando.**

1.5 TRAZADOS Y NIVELES (GI)

Los trabajos de trazados y niveles serán dirigidos por un profesional idóneo de la obra y aprobados por la I.T.O. El replanteo del trazado se deberá verificar en las distintas etapas de: excavación, fundaciones, plantas de pisos e instalaciones, respetando las cotas indicadas en el proyecto.

B. OBRA GRUESA

2- MOVIMIENTO DE TIERRAS

2.1 REBAJE Y EMPAREJAMIENTO (GI)

En caso que las condiciones de terreno, se deben incluir rebajes, emparejamiento, nivelaciones del terreno y escarpes necesarios para obtener los niveles requeridos para el emplazamiento de la obra y poder ejecutar el proyecto de construcción.

2.2 EXCAVACIONES (m3)

Se procederá a realizar las zanjas para fundaciones, que se ejecutarán por medios mecanizados o manuales. Tendrán las dimensiones apropiadas para ejecutar las fundaciones consultadas en el proyecto de arquitectura. La profundidad será la indicada en los planos. El fondo será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. Se deberá eliminar todo el volumen del suelo que a juicio de la I.T.O. se estime removido bajo el sello de fundación indicado en los planos

De existir desniveles en las fundaciones estos se conformarán en forma de peldaño. En caso de encontrarse el estrato de apoyo a una profundidad mayor, se deberá profundizar la excavación, penetrándolo al menos 30 cm. del estrato indicado. **Todo material que no sirva para ser reutilizado deberá ser retirado de la obra y llevado a un botadero autorizado.** En la zanja como capa impermeabilizante la provisión de manga de polietileno expandido, esta manga debe sobresalir mínimo 20 cm. a cada lado de la excavación y debe tener un traslapeo entre sí de 30 cm.

3- HORMIGONES

Se debe considerar en todos los hormigones la incorporación de aditivo impermeabilizante, tipo Sika 1 o similar, aplicación según recomendación del fabricante.

Los moldajes, y elementos de sujeción serán revisados y aprobados por la I.T.O. antes de autorizar el hormigonado. Se revisarán todos los plomos, niveles, además de la limpieza y resistencia de los moldajes. Se exigirá dejar en los moldajes las pasadas de cañerías, tuberías y cualquier elemento embutido de anclaje, etc. ya que no se autorizarán picados posteriores.

Se utilizará SikaForm Madera o equivalente para moldajes de madera o SikaForm Metal 99 o equivalente para moldajes metálicos, para facilitar el proceso de descimbre.

3.1 EMPLANTILLADOS (m3)

La cota será sellada con un emplantillado de hormigón H10, de 5 cm. de espesor mínimo y que sobrepasará cualquier fundación en 20 cm. a todos lados, salvo cuando se concrete contra terreno. El sello de fundación irá provisto de un emplantillado de hormigón, de acuerdo a lo señalado en planos de cálculo.

3.2 CIMIENTOS (m3)

1. Las fundaciones se ejecutarán hormigón H-20 de acuerdo a los planos y especificaciones respectivas.
2. Se exigirá el empleo de betonera de eje oblicuo u otro medio mecánico para la elaboración del volumen adecuado para dimensión de la obra o se puede solicitar abastecimiento vía camiones mixer desde planta elaboradora de concreto. Se utilizará acelerador de fraguado en todos los hormigones.
3. La colocación y curado de los hormigones se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la NCh. N°170 Of. 85 "Hormigón-Requisitos Generales" y NCh. 1019 EOf74 "Construcción – Hormigón – Determinación de la docilidad – Método del asentamiento del cono de Abrams". Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

- a) Humedecer adecuadamente todas las paredes y fondo de las excavaciones y moldaje previo hormigonado.

b) El vibrado del hormigón se ejecutará por capas sucesivas, no mayor de 30 cm. de alto empleando vibrador de inmersión.

4. Previo hormigonado de los diferentes elementos de las fundaciones, se deberá instalar tensores de acero Ø8@1500mm en cota de emplantillado. Se dejarán en las excavaciones o moldajes, todas las perforaciones necesarias para el paso posibles dilataciones y refuerzos adecuados. No se permitirá picar ni demoler elementos estructurales ya concretados.

3.3 SOBRECIMIENTOS ARMADOS (m3)

Se construirán sobrecimientos de hormigón H-20 armado, de acuerdo a planos de una **dimensión según condiciones del terreno.**

Aceros de refuerzo: La calidad del acero y ejecución de las armaduras será realizada en estricta concordancia con los planos y con las prescripciones de las normas INN correspondientes.

3.4 MOLDAJES (ML)

El tipo de moldaje a utilizar puede corresponder a contrachapadas estructurales, piezas de madera seca, con sus respectivos elementos de sujeción estructural o moldajes metálicos. Su estructura debe impedir deformaciones por vaciado del hormigón.

Previo al vaciado del hormigón, el I.T.O dará V°B° a la instalación de moldajes y armaduras, debiendo chequear todos los plomos, niveles, además de la limpieza y resistencia de los moldajes. Se exigirá dejar en los moldajes las pasadas de cañerías, ductos, anclajes u otros elementos pre embutidos a fin de evitar las perforaciones o picados posteriores.

Se utilizará SikaForm Madera o equivalente para moldajes de madera o SikaForm Metal 99 o equivalente para moldajes metálicos, para facilitar el proceso de descimbre.

Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior. Los agregados pétreos deben estar exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas.

3.5 RAMPAS (GL)

Se ejecutaran rampas de acuerdo a lo establecido en OGUC, y lo dispuesto en plano de arquitectura.

Rampas en accesos deben cumplir con las siguientes especificaciones:

Desarrollo: Ancho mínimo 1m y descanso horizontal de 1.20 mt.

Pendiente: máx. 12%

Hormigón: Grado H-20, armado con malla de acero estructural C92C, espesor mínimo 10 cm.

Terminación: Con hendiduras paralelas hechos con regleta cada 10 cm. (terminación antideslizante)

Baranda: Estructura perfil tubular 40mm con malla galvanizada 3G9, 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.

Terminación baranda: Dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético, color a definir.

C- ESTRUCTURAS METALICAS

4. REJAS

4.1 REJA METALICA MALLA GALVANIZADA C/PUERTA (ML)

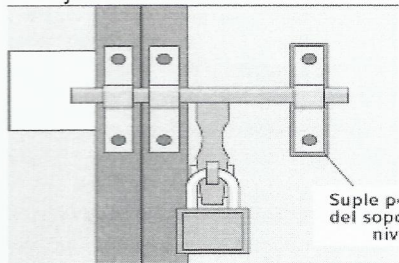
Se consulta cercos de acero con malla tipo 3G9, afianzado a perfiles L 25x3mm. Estos irán soldados en pilares 75x75x3 mm. A42-27ES, formando módulos de acuerdo a distanciamiento de pilares en planimetría.

Esta deberá ir conformada sobre el sobre-cimiento armado, los pilares irán embutidos en sobrecimiento a lo menos en 40 cm con trabas diagonales.

La altura del cierre será mínimo 1,20m o defino por la ITO de acuerdo a cota de sobrecimiento.

Se contempla anticorrosivo mínimo 2 manos, con remate óleo opaco en pilares y rejas, color de acuerdo a términos de referencia de colores para Fundación Integral.

Las puertas irán ubicadas en sector de rampas en cota +0,00. Estas serán construidas con las mismas características de la reja metálica. Para realizar la abertura y cierre de puerta se deberá instalar el siguiente cerrojo:



4.2 PINTURAS ESTRUCTURAS METÁLICAS (ml)

La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior.

Las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones de Integra.

Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante.

Los envases deben tener identificación de fábrica con indicación clara de su contenido, proporción de mezcla y el diluyente a usar.

Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

Todos los elementos metálicos a la vista, llevarán pintura anticorrosivo y/o antioxidante en un mínimo de 2 manos.

No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

D- OBRAS EXTERIORES COMPLEMENTARIAS

5. DRENES Y REJILLA CANAL DE AGUAS LLUVIAS

5.1 DRENES (UNI)

Se ejecutarán drenes de forma que estos filtren las aguas lluvias a modo de evitar inundaciones por precipitaciones en época de invierno. Estos se ejecutarán en excavaciones de 50x50x100 de profundidad. Estos serán llenados con una capa de 70cm con Grava y posteriormente 30cm de gravilla. Estos deberán tener una rejilla en la parte superior a modo de evitar accidente del personal y niños del jardín, teniendo este, nivel de cota piso, correspondiente a su ubicación. La terminación de la rejilla debe ser igual a la de los drenes existentes en Jardín Infantil.

5.2 REJILLA CANAL AGUA LLUVIAS

Se deberá reforzar rejilla de canal de agua lluvia en piso por toda la longitud existente en jardín, el cual deberá quedar de manera resistente al tránsito de personal del jardín, de tal manera que no sufra deformaciones que puedan dañar la integridad de la gente del jardín.

6. AREAS VERDES.

6.1 AREAS VERDES EXISTENTES (M2)

Se deberá hacer retiro y reposición de área verde en sector de acceso a jardín infantil ocupando la misma superficie existente. Este pasto será en su formato de alfombra. Para lo cual se deberá limpiar adecuadamente el área donde se instalará el pasto, retirando malezas y restos de pasto anterior. También debe retirar piedras o cualquier otro objeto que pudiera interferir en el enraizamiento.

Se deberá picar el terreno unos 10 cm, luego rastrillar y nivelar adecuadamente. Las alfombras deberán ser instaladas en el momento que llegue al recinto, ya que el rollo estará, con las raíces húmedas y frescas, pero si por cualquier circunstancia no se pudiera instalar en ese momento, dejar en un lugar sombrío y humedézcalo por encima con la manguera para que permanezca fresco. No es conveniente tardar más de 48 horas en plantar el pasto. Las uniones deben quedar lo más juntas posible para que no quede un espacio entre ellas. Una vez completa la zona repase cortando con un cuchillo todos los excedentes en jardineras, muros, postes, y cualquier otro objeto que existiese en el lugar. Una vez que tenga todo instalado pase un rodillo apisonador para eliminar bolsas de aire que pudieran haber quedado entre el pasto y el suelo.

TODAS LAS AREAS VERDES DEBEN CONTEMPLAR RIEGO AUTOMATICO.

7. PINTURAS EXTERIORES

7.1 PINTURA FACHADAS (M2)

Se deberán pintar todas las fachadas del jardín infantil con colores serán institucionales (Blanco, Rojo, Amarillo, Verde, Azul). Los códigos serán dados en anexo. Se aplicarán las manos necesarias para el perfecto acabado de las superficies. No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

Las superficies se pintarán con **Esmalte al agua tipo Ceresita en la totalidad de las instalaciones**, mínimo dos manos color claro de acuerdo a anexos de colores adjuntos.

E- OBRAS INTERIORES

8. INTALACIONES ARTEFACTOS ELECTRICOS

8.1 KIT DE EMERGENCIA PARA EQUIPOS FLUORECENTES (UNI)

Ver plano Planta Arquitectura Layer (capa) ILUMINACION SUGERIDA donde se da referencia a la ubicación de los equipos a los cuales se les debe añadir los kit de emergencia.

Equipo Estanco Electrónico 2x36w c/2 Kit emergencia

8.2 VENTILACION FORZADA (UNI)

Para SISTEMA DE EXTRACCION FORZADA se consulta la instalación y provisión de extractores **Marca S&P Decor 300, capacidad 280 m3**, los cuales se colocarán siguiendo las instrucciones del fabricante (dimensionamiento de cables, sellos etc.), ubicados en el cielo de los recintos requeridos. El encendido del artefacto deberá activarse al encender la luz del recinto.

Se deberá considerar una ventilación de hojalatería de 0.4 mm de espesor que deberá sobresalir del techo un mínimo de 50 cm., con su respectivo sombrerete. Se deberá tener especial cuidado en las uniones de los elementos los que deberán quedar perfectamente sellados.

En el encuentro de la cubierta con los ductos se colocará una banda asfáltica adhesiva aluminizada elasto sello 300.

Además se sugiere la ubicación de las ventilaciones forzadas

8.3 CITOFONO CON PORTERO ELECTRICO (UNI)

Para la comunicación desde el interior hasta el exterior del jardín mediante audio, se deberá proveer de 1 Citofono marca **COMMAX** con chapa eléctrica, el cual se describen a continuación:

- Citofono con riel para muro
- Placa altavoz exterior metálica para empotrar

- Teclado con botón para abrir chapa eléctrica

La cerradura eléctrica debe tener las siguientes características:

- Cerradura eléctrica de sobreponer para reja
- Con alta resistencia a la corrosión
- Para puertas que abran hacia el interior y exterior
- 3 llaves. Caja para soldar a reja. Instructivo, plantillas de instalación. Picaporte reversible y receptor para instalación en puertas que abren hacia fuera.

8.4 INSTALACION DE CALEFACTORES ELECTRICOS (UNI)

Se deberá montar calefactores eléctricos en oficina administrativa y directora, **los cuales se encuentran en Jardín Infantil**. Estos irán conectados directamente a un enchufe de 220V y empotrados en los muros en una ubicación a determinar en conjunto con la dirección del establecimiento.

9. Dispensadores

9.1 DISPENSADORES HIGIENICOS (UNI)

Se procederá a proveer de dispensadores de papel secante, papel higiénico y jabón. Según anexos adjuntos. Según el siguiente detalle:

- 15 dispensadores de papel secante, altura 1,40m desde NPT.
- 10 dispensadores de jabón, altura 0,20m sobre grifería lavamanos.
- 07 dispensadores de papel higiénico, altura 0,85m desde NPT.

10. OBRAS ANEXAS

10.1 CANAL Y BAJADA DE AGUAS LLUVIAS EN SOMBREADEROS

Se deberá instalar canal y bajada de agua lluvia en todos los sombrereros existentes en jardín infantil con motivo de recibir las aguas que escurran desde el techo y conducir las hacia un dren. Estos serán de material PVC blanco, con uniones soldadas con adhesivo, de máxima duración. Serán instaladas de acuerdo a especificaciones del fabricante con sus respectivos accesorios.

10.2 SUJECIONES PUERTAS

En todas las puertas del jardín se instalarán sujeciones de acuerdo al siguiente detalle:

- **Puertas Acceso Salas De Actividades:** *Seguros Dobles Y Aldabas Al Muro*
- **Puertas De Emergencias Sala De Actividades:** *Seguros Dobles Y Aldabas Al Muro*
- **Puertas Acceso Salas De Mudar:** *Seguros Dobles Y Aldabas Al Muro*
- **Puertas Acceso Bodega De Materiales:** *Seguros Dobles Y Aldabas Al Muro*
- **Puertas Acceso a Cocinas y Bodega Alimentos:** *Aldabas Al Muro*
- **Puertas Baños y Vestidores:** *Aldabas Al Muro*