

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

PROYECTO	: CONCURSABLE "MEJORAMIENTO DE CUBIERTA"
ESTABLECIMIENTO	: J.I CAPERUCITA ROJA
UBICACIÓN	: NEGRETE
Nº SOLICITUD	:
PROYECTISTA	: FELIPE VERGARA FIERRO

I. GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas son las características del proyecto de Modificación y Reparación de Infraestructura para la Cubierta del jardín infantil. Se pretende dar solución integral a los problemas del jardín infantil.

II. PRESCRIPCIONES ADMINISTRATIVAS

Las obras consultadas en proyección como en ejecución se amparan respetando la legislación vigente y se entienden conocidas por el contratista:

- a) Ordenanza General de Construcción y Urbanización
- b) Ley General de Urbanismo y Construcciones
- c) Reglamento para las instalaciones correspondientes
- d) Las presentes especificaciones y respectivas Bases Administrativas Generales y Administrativas.

Por consiguiente, cualquier defecto o mala ejecución de alguna partida será de su exclusiva responsabilidad, debiendo modificarla o rehacerla de serle solicitado dentro del periodo de construcción o del periodo de garantía de las obras.

Tratándose de un contrato de suma alzada, el contratista deberá consultar en su Propuesta todos los elementos o acciones para la correcta ejecución y terminación de cada partida, aunque no aparezca su descripción en los planos o especificaciones.

Los materiales que se especifican se entienden inalterables, nuevos y de primera calidad. Serán dispuestos conforme a las normas técnicas que el fabricante indique y V° B° del I.T.O.

Será obligación de los señores Contratistas revisar en visita a terreno todos los detalles relativos a dimensiones, partidas y disposición de los elementos componentes de la presente especificación.

El presupuesto debe considerar materiales, mano de obra y leyes sociales como gastos directos de la obra. Gastos generales y utilidades se deben presupuestar independientes indicando claramente porcentaje de cada uno.

III. PRESCRIPCIONES GENERALES

III.a. EJECUCIÓN DE LA OBRA

Establecida bajo mutuo acuerdo entre Dirección del establecimiento garantizando el normal funcionamiento y desarrollo de actividades al interior del Jardín Infantil. Teniendo en cuenta que durante el proceso de construcción el jardín estará en funcionamiento.

III.b. SEGURIDAD

Será responsabilidad del Contratista adjudicado, proporcionar todos los elementos de seguridad al personal destinado a ejecutar la obra.

Se establecerán las precauciones procedentes para evitar accidentes, que puedan afectar a operarios o a terceros, debido a la ejecución de la obra.

III.c. ASEO GENERAL DE LA OBRA

El contratista deberá mantener las faenas perfectamente aseadas. Al término de las obras, como faena previa a la recepción, se efectuará un aseo total y cuidadoso de la obra.

Diariamente, deberán quedar libre de elementos punzantes o de corte, todas las zonas de trabajo y de circulación con actividades en proceso.

El terreno exterior al edificio, se entregará libre de elementos que pudieran considerarse escombros o basuras.

1 CAMBIO DE CUBIERTA

1.1 SM 100X50X5MM PERFIL TUBULAR RECTANGULAR

La estructura metálica se construirá con perfiles de acero según las medidas que se indican en el plano.

Las cerchas se construirán con perfil tubular de acero de dimensiones 100x50x5mm según lo indica el plano.

La viga de apoyo se construirá con perfiles de igual dimensiones 100x50x5mm que irán unidas en su centro por trozos de este mismo perfil según lo indica el detalle en el plano.

A toda la estructura metálica que se construya se debe dar el correspondiente tratamiento antioxidante y pintado con pintura óleo de color verde dándole buena terminación.

El tipo de soldadura a utilizar en la fabricación de la estructura será E 60/11 3/32.

1.2 COSTANERAS SM 50X30X3MM

Sobre las estructuras metálicas de cerchas se deberán instalar perfiles tubulares 50x30x3mm que serán las costaneras empleadas en esta estructura estarán separadas a 60 cm entre si y serán unidas a la estructura mediante soldadura e 60/11 3/32. **Para posteriormente recibir el fieltro y cubierta de zinc.** Se rechazarán uniones mal terminadas o con una mala ejecución de soldadora.

1.3 CUBIERTA

Actividad referida al montaje de la cubierta en sector intervenido.

Se considera en planchas de zinc alum acanalado 0.4 mm de espesor, dispuestas en sentido contrario a los vientos predominantes, su fijación a costaneras metálicas será mediante tornillos

galvanizados con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4" o tornillos autopercutores con más de 1" de agarre.

■ Se seguirán estrictamente las indicaciones del fabricante y los detalles entregados, para su colocación.

El traslape mínimo 150mm y 89mm al largo y ancho de la plancha respectivamente y conforme al sentido de disposición de ellas.

Las planchas deberán quedar perfectamente limpias, derechas y sin perforaciones aparte de las necesarias para su fijación. Se evitará el libre tránsito sobre la cubierta ya que de existir deformaciones en planchas, al momento de la recepción, la I.T.O. exigirá su reposición sin que ello signifique un costo adicional.

1.4 CABALLETES

Los caballetes se ejecutarán en planchas de zinc alum lisas de 0.5 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 500mm. Y traslape longitudinal mínimo de 200mm en sentido contrario a vientos predominantes. El caballete se fijará mediante tornillos galvanizados con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4" o tornillos autopercutores con más de 1" de agarre. Las uniones en traslape se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

1.5 CANALES Y LIMAHOYAS

Las canales se instalarán fijadas al exterior de tapacanes, se ejecutarán en planchas de zinc alum lisas de 0.5 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 330mm. y traslape longitudinal mínimo de 150mm en sentido contrario a escurrimiento de las aguas. Las uniones en traslape se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc. Se fijarán a tapacanes mediante pletinas de acero 15x1.5mm que previo a su instalación serán pintadas con dos manos de anticorrosivo en distinta tonalidad, su distanciamiento será el que permita otorgar rigidez al sistema y que impida el aposamiento del agua en su interior, máximo 1000mm. Las limahoyas serán confeccionadas siguiendo los procedimientos antes indicados con material de idénticas características.

1.6 BAJADAS DE AGUA

Se consultan en zinc alum liso de 0.4mm. de espesor con desarrollo mínimo de 330mm. y traslape longitudinal mínimo de 150mm. Las uniones en traslape se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc. Fijación a muro mediante pletinas de acero 15x1.5mm. distanciadas del muro app. 20mm. que previo a su instalación serán pintadas con dos manos de anticorrosivo en distinta tonalidad. Fijación a muro se distanciará app. cada 1000mm.

1.7 FRONTON SIDDING

El Frontón tendrá un revestimiento de siding fibrocemento similar al existente para mantener la fachada fijados con tornillos.

1.8 CELOSIA 50X50CM

Se instalará celosía de aluminio de 50x50cm en los frontones para permitir la circulación del aire, serán fijadas a la estructura metálica del frontón mediante remaches tipo pop y selladas con silicona antihumedad por todos sus bordes.

1.9 PINTURA DE MURO

Se considera pintura para fachadas en donde se interfiera con revestimientos de siding o por deterioro a causa de los trabajos realizados. Se mantendrán los mismos tonos dándole una uniformidad a la fachada. Se consideran tres manos de pintura.

2 PILARES

2.1 PILARES 100X50X5MM PERFIL TUBULAR RECTANGULAR

La estructura metálica se construirá con perfiles de acero según las medidas que se indican en el plano.

Los pilares se construirán con perfil tubular de acero de dimensiones 100x50x5mm según lo indica el plano.

A toda la estructura metálica que se construya se debe dar el correspondiente tratamiento antioxidante y pintado con pintura óleo de color verde dándole buena terminación.

El tipo de soldadura a utilizar en la fabricación de la estructura será E 60/11 3/32

3 FUNDACIONES PUNTUALES

3.1 HORMIGÓN 40X40X40

Las excavaciones tendrán las dimensiones necesarias para contener las fundaciones consultadas en los planos de planta de fundaciones, proyecto que será responsabilidad del contratista, incluyendo el Emplantillado y el mejoramiento del terreno según el caso.

Para excavaciones de profundidad mínima o media y cuando los planos no indiquen otra cosa, el perfil lateral será recto y vertical con intersecciones a canto vivo. El fondo de toda excavación será horizontal y escalonado en caso de pendiente.

Se consultan en esta partida las excavaciones correspondientes a obras complementarias e instalaciones que no estén incluidas en los proyectos respectivos.

Todos los sellos de fundación deberán ser obtenidos a mano sin presentar alteraciones ni irregularidades.

Tampoco deberá presentar incrustaciones o bolsones de materiales deleznable, ni presencia orgánica como raicillas u otras.

Se harán las pruebas prácticas de resistencia del terreno, en el fondo de las excavaciones, las que se compararán con las exigencias puestas en planos, Memorias de Cálculo y estudio de suelo correspondiente, las cuales serán de responsabilidad del contratista.

Las fundaciones se ejecutarán de acuerdo a los planos y especificaciones respectivas de cálculo con respecto a sus dimensiones, dosificaciones, enfierraduras, etc.

Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la N.Ch. N°170 Of. 85 "Hormigón-Requisitos Generales".

Las dosificaciones mínimas se realizarán de acuerdo a cálculo. Se exigirán el empleo de betonera de eje oblicuo u otro medio mecánico para la elaboración del volumen adecuado para dimensión de la obra.

La colocación y curado de los hormigones se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la N.Ch. N°170 Of. 85. Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

- a) Humedecer adecuadamente todas las paredes y fondo de excavaciones y moldaje previo hormigonado.
- b) El vibrado del hormigón se ejecutará por capas sucesivas, no mayor de 30 cms. de alto empleado vibrador por inmersión.

Previo hormigonado de los diferentes elementos de las fundaciones, se dejarán en las excavaciones o moldajes, todas las perforaciones necesarias para el paso de tuberías de instalaciones, considerando posibles dilataciones y refuerzos adecuados.

Todas las fundaciones se ejecutarán sobre un emplantillado, de acuerdo al espesor indicado en planos de estructuras o según ITO de la Obra, en base a hormigón H5 o en calidad hormigón pobre considerando para este efecto una dosificación de 127,5 kg cem/m³.

En caso que las condiciones del terreno lo requieran, deberá profundizarse el espesor del emplantillado hasta alcanzar la capacidad de soporte prescrita para las fundaciones de acuerdo a proyecto estructural si así lo demandara.

Cemento de calidad y tipo especial o superior.

Los agregados pétreos deben someterse a la aprobación de la I.T.O. Serán exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas. De acuerdo a la cantidad de arcillas e impurezas que contengan, la I.T.O. determinará la procedencia de lavarlos.

El tamaño máximo del ripio será igual o inferior al menor de los siguientes valores:

- 1/5 de la menor distancia entre paredes del moldaje.
- 3/4 de la menor distancia libre entre barras de armadura 40 mm.

El agua a emplear debe ser potable.

El hormigón se preparará en betonera o preferentemente premezclados, no se prepararán hormigones en caso de condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O. Los moldajes, y elementos de sujeción serán revisados y aprobados por la I.T.O. antes de autorizar el hormigonado. No se permitirá el hormigonado desde altura superior a 1.50 m. En caso de no ser posible lo anterior, se tomarán precauciones especiales para evitar la disgregación del hormigón. Una vez colocado, el hormigón se vibrará con un vibrador de inmersión adecuado.

Se adicionará al hormigón de cimientos un aditivo hidrófugo tipo Sika 1, o superior calidad técnica, de acuerdo a especificaciones del fabricante teniendo especial cuidado en no alterar la dosificación del hormigón para así no alterar la resistencia requerida.

HORMIGON CIMENTO

El dosificación del hormigón será como mínimo de 170 kg cem/m³.

Las fundaciones se hormigonarán contra terreno. Antes de concretar deberá revisarse todos los plomos, niveles, además de la limpieza y resistencia de los moldajes. Se exigirá dejar en los moldes las pasadas de cañerías a fin de evitar las perforaciones o picados posteriores. Se utilizará Sika-Top o similar para facilitar los desmoldajes, no obstante se realizará con el máximo de precauciones y en tiempo adecuado según el elemento que se pretende desmoldar.

Las fundaciones se ejecutarán de acuerdo a los planos si el proyecto lo demandare, con el hormigón con dosificación que allí se indique. 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). Previo al hormigonado se dejarán todas las perforaciones necesarias para el paso de tuberías u otro elemento necesario. 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.

HORMIGON SOBRECIMIENTO

Todos los sobrecimientos serán de hormigón armado en una dosificación 255 kg/cem/m³. El hormigón será ejecutado mecánicamente, mediante betonera o camión y se aplicara en los moldajes correspondientes realizando un vibrado para la buena compactación del elemento.

Con esta partida deberán considerarse todos los atravesos necesarios para las instalaciones.
No se aceptará ningún sobrecimiento que se encuentre con su armadura cortada, desplazada o modificada producto de lo anterior.

ENFIERRADURA

Las armaduras serán de refuerzo A44-28H y se ejecutarán en estricto acuerdo a los P.E. y sus especificaciones en cuanto a forma, dimensiones y ubicación. La calidad de las barras de acero será la indicada en los P.E. y sus especificaciones.

Antes de cada faena de hormigonado el Contratista deberá contar con la recepción conforme de las armaduras por la I.T.O.

Las amarras de las armaduras se practicarán con alambre negro nuevo 18. Los empalmes de barras harán de acuerdo a lo indicado en los P.E. y sus especificaciones

Las armaduras se construirán y montarán en conformidad a los P.E. y previo al hormigonado se rectificará la posición de ellas respecto al moldaje, de manera que se produzcan las distancias protectoras indicadas, pudiendo para ello utilizarse separadores plásticos o de otro tipo, fijos a las barras. Las barras que se colocarán deben estar limpias antes de ser colocadas, incluyendo óxido, aceite o cualquier impureza que pueda comprometer la adherencia de la barra con el hormigón. Se deberán tomar precauciones especiales para evitar cualquier perturbación en las barras inmersas en el hormigón ya colocado, hasta 72 horas después de hormigonado

No se permitirá la colocación de barras en hormigón fresco como, tampoco, la reubicación de barras en el caso de estar el hormigón en proceso de endurecimiento.

FIERROS SOBRECIMIENTO

La calidad del acero y ejecución de las armaduras en estricta concordancia con los planos de estructuras proporcionados por el mandante con las prescripciones de las normas INN correspondientes.

Las armaduras serán de refuerzo A44-28H y se ejecutarán en estricto acuerdo a los P.E. y sus especificaciones en cuanto a forma, dimensiones y ubicación. La calidad de las barras de acero será la indicada en los P.E. y sus especificaciones.

Antes de cada faena de hormigonado el Contratista deberá contar con la recepción conforme de las armaduras por la I.T.O.

MOLDAJE

Se entenderán para todas las estructuras armadas que intervienen en la modalidad constructiva. Deberán disponer una superficie perfectamente lisa para evitar su posterior estucado. Se recomienda empleo de tablero de terciado para moldaje estructurada con madera de pino seca de 2"x2", con respectivos sistemas de escuadras y amarras en alambre negro tortoleado que impidan volcamiento cuando se encuentren en proceso de llenado, además de proporcionar una cavidad perfectamente estanca que impida el escurrimiento de lechada de cemento. Previo a su instalación se aplicará dos manos de SikaForm Madera o similar que permita facilitar proceso de desmoldado final.

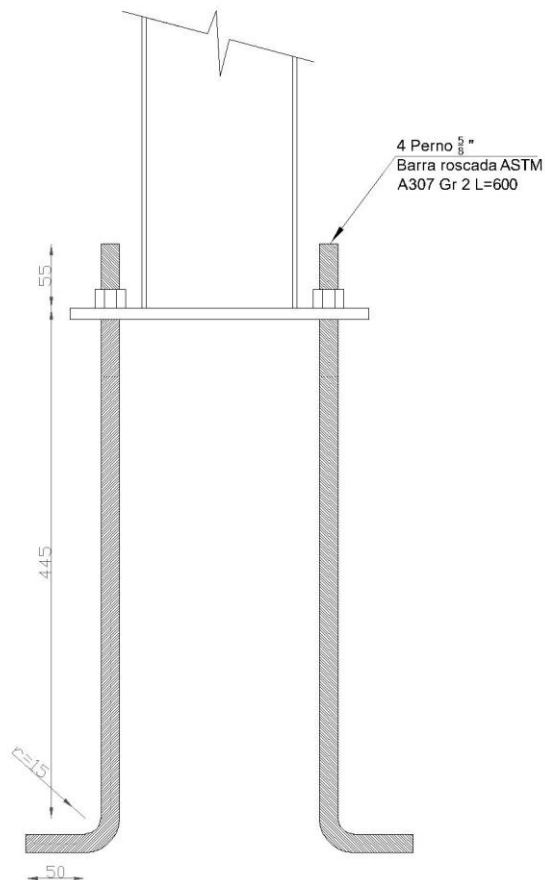
Antes de concretar se deberá revisar todos los plomos, niveles, limpieza y resistencia de los moldajes. Se exigirá dejar en los moldes las pasadas de cañerías a fin de evitar perforaciones o picados posteriores.

3.2 Plancha 10 mm

Se considerara placa base metálica de 260x200x10 mm con separación del borde para el anclaje de mínimo 35mm. Se considera que los bordes deben ser pulidos para no tener elementos cortantes.

3.3 Pernos de anclaje

Se considera como anclaje cuatro barras roscadas ASTM de 5/8, según indica dibujo posterior.



FELIPE VERGARA FIERRO
ENCARGADO DE INFRAESTRUCTURA