

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**OBRA** : "FONDOS CONCURSABLES 2014"  
**JARDÍN INFANTIL:** AYUN AYEN-TIRAMIZÚ  
**CODIGO** :143405-143404  
**UBICACIÓN** : VIÑA DEL MAR Nº130,QUINTERO 250  
**COMUNA** : LAMPA

### GENERALIDADES:

Las obras se ejecutarán de acuerdo al proyecto de las presentes Especificaciones Técnicas, sus Anexos, Respuestas y Aclaraciones, y en conformidad a la normativa vigente, en especial a la Ley General de Urbanismo y Construcción y su correspondiente Ordenanza General. Todos los materiales, elementos y los procesos constructivos a ser utilizados en la ejecución de la obra, deberán cumplir con lo establecido por sus fabricantes y/o proveedores, y de acuerdo, a las "Buenas Prácticas establecidas para la Construcción".

Las presentes Especificaciones Técnicas, se complementan con las normas oficiales NCH vigentes del Instituto de Normalización, con la O.G.U.C y con el plano de Arquitectura, si existiera, o manteniendo el diseño existente.

Cualquier modificación en obra a estas Especificaciones Técnicas, al plano de Arquitectura o al diseño existente deberá ser aprobada por la Inspección Técnica de la Obra (ITO), quien tiene la facultad de aprobar o rechazar las eventuales modificaciones.

Cualquier recepción o conformidad que otorgue el ITO a solicitud del contratista, por instalaciones o ejecución parcial de obras, no liberan a este de una correcta ejecución de las mismas de acuerdo a lo solicitado o planos y especificaciones correspondientes.

Para la Seguridad y desarrollo de las faenas, será de responsabilidad de la empresa contratista cumplir con todos los reglamentos relacionados con la seguridad en el trabajo, como el de proveer a su personal de equipos y herramientas adecuadas para una correcta ejecución de las obras. Del mismo modo, la empresa se encargará de contratar la mano de obra especializada y debidamente calificada, ateniéndose a lo indicado en el código del trabajo respecto a sus jornales y leyes sociales. La empresa contratista se hará cargo de cualquiera y todos los reglamentos que provengan del desarrollo del trabajo de su personal contratado.

La Inspección Técnica de la obra (ITO), estará a cargo de Fundación Integra, labor que desempeñará un Técnico del Área Infraestructura del Departamento de Operaciones de la Oficina Regional Metropolitana Norponiente.

Será obligación del contratista, proveer de un **Libro de Obra**; manifold de hojas numeradas en triplicado autocopiativo, en el cual el ITO y el Contratista, efectuarán las anotaciones relacionadas a: Consultas, Modificaciones y Compromisos que se tomen, y todas aquellas que tengan directa relación con la obra y sus respectivas funciones. Una copia quedará para el ITO, otra para el Contratista y la última para la Obra.

Toda modificación al proyecto que se presente, deberá quedar por escrito en el libro de obra, y, deberá contar con el V°B° del ITO.

Todos los materiales que ingresen a la obra, serán de primera calidad en su especie, sin uso anterior y contarán con el V°B° de la Inspección, la que podrá solicitar las debidas certificaciones en caso de alguna

duda por su calidad. El aprovisionamiento, traslado y almacenamiento de los materiales de la obra, se ajustará a lo indicado en las respectivas Normas I.N.N.; las marcas que aparezcan especificadas son antecedentes de referencia, salvo casos expresos.

**El Aseo y Cuidado de la Obra**, son de responsabilidad única y directa del contratista, el que deberá mantener permanentemente aseado y libre de escombros o excedentes el recinto, los que deberán ser retirados de la obra y llevados a Botadero Autorizado. De igual manera y al término de las faenas para su RECEPCIÓN, se deberán someter a: Los artefactos, griferías, vidrios, lámparas, cerámicos, puertas y ventanas, y todas aquellas zonas en las que se intervinieron con los trabajos, a una exhaustiva limpieza y aseo antes de su entrega.

A fin de evitar demoras, el contratista deberá preocuparse con la debida antelación de contar con todo el material necesario para la obra. Sólo se aceptarán materiales que exhiban su procedencia, pudiendo la Inspección Técnica de la Obra exigir los certificados de calidad otorgados por entidades previamente aprobadas por I.N.N.

### **TRABAJOS PROVISORIOS y OBRAS COMPLEMENTARIAS.**

#### **Cierros Provisorios.**

Toda el área destinada al uso de la construcción, se confinara o limitara mediante un cierre provisorio, que optimice y garantice la seguridad de todas las personas que asisten al establecimiento, independizando el ingreso y circulación entre el Jardín y las faenas de construcción; de esta manera se garantiza, el no interferir en el desarrollo de actividades propias del jardín infantil.

Este cierre podrá construirse con elementos metálicos o madera, malla metálica no **escalable**, a una altura mínima de 1.80 mt.

En el caso de ser malla metálica, se deberá eliminar la transparencia con malla raschel 80% de color negro o verde; se tendrá que considerar cinta de pino 1"x4" superior e inferior y tener especial cuidado, que la malla quede fija al piso para impedir que sea levantada.

En general, se dará estricto cumplimiento a las Medidas de Higiene y Seguridad, para minimizar los impactos de la construcción en el establecimiento.

### **OTRAS MEDIDAS A CONSIDERAR**

#### **Propuesta de Horarios de trabajo:**

Por tratarse de un recinto en el que se trabaja y atienden niños pequeños **NO SE PUEDEN SUSPENDER ACTIVIDADES.**

#### **Toma corrientes y conductores eléctricos:**

Se tendrá especial cuidado con las tomas de corriente que se utilicen para el funcionamiento de equipos y herramientas y se colocaran señalética provisorias que adviertan del peligro de sectores con electricidad.

No se utilizaran extensiones eléctricas que estén picadas en su protección plástica, no se aceptaran uniones deficientes del cableado y desperfectos en enchufes hembras y machos.

Se cuidara que las extensiones eléctricas no estén en contacto directo con zonas húmedas y agua, ya que esta situaciones pueden electrificar sectores de trabajo y áreas de de tránsito de personal.

**Bodegas, vestidores, sectores de acopio, baños químicos y comedores:**

Se consultaran todas aquellas construcciones necesarias para la correcta ejecución de la obra y con ello decidir los sectores más apropiados para cada uno de los casos y que no interfieran con el normal funcionamiento del jardín.

**Control del personal:**

Se debe mantener nomina actualizada del personal con números de cédulas que trabajaran en obra, el cual estará en poder de la directora del jardín o el libro de obras.

**Hábitos y buenas costumbres:**

Está prohibido fumar dentro del recinto, se debe velar por normas y hábitos de buenas costumbres por la naturaleza del establecimiento con trabajo con niños.

Se debe velar por la utilización correcta del lenguaje y no utilizar groserías barias para referirse a las personas u otros tipos de situaciones en particular.

Se debe evitar el contacto del personal de obra con niños y tías del jardín.

No se aceptara la ingesta de alcohol o trabajar bajo la influencia del alcohol y psicotrópicos.

## ITEMIZADO / E.E.T.T.

### J.I TIRAMIZÚ

#### 1 MURO DE ALBAÑILERÍA ARMADA

##### 1.1 RETIRO CIERRE EXISTENTE

Se considera la demolición de todo el cierre perimetral existente, retiro de fundación pilares. Se considera además el retiro de escombros.

##### 1.2 TRAZADO

Los 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 piso e instalaciones, respetando las cotas indicadas en el proyecto.

La altura de los sobrecimientos indicada en los planos es la misma; en caso que no se consulte el emparejamiento y nivelación del terreno, debe considerarse, en las partidas correspondientes, las mayores alturas de sobrecimientos para salvar los desniveles del terreno, partiendo de la altura mínima indicada. El nivel del piso terminado (N.P.T.) será revisado por la I.T.O. al momento de trazar en la obra.

##### 1.3 EXCAVACIONES

Se consultan excavaciones las que tendrán las dimensiones apropiadas para ejecutar las fundaciones. La profundidad será la indicada en los planos respectivos. El fondo será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. De ser necesario, se deberán ejecutar las labores de demolición de fundaciones existentes y/o retiro de estos u otros elementos que interrumpen la correcta ejecución de las excavaciones y fundaciones proyectadas.

##### 1.4 FUNDACIONES

###### 2.4.1 Cimientos

Se realizarán según las disposiciones generales, no deberán ser menores a 60 cm. .

Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la N. CH n° 170 of.85 "hormigones-requisitos generales".

Las dosificaciones mínimas se realizan de acuerdo al cálculo. Se exigirá 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 los establecido en la N. ChN° 170 of.85. 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 cms de alto empleado vibrador por inmersión.

###### 2.4.2 Sobrecimientos

Se ejecutarán sobrecimientos de hormigón armado. Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior. De acuerdo a la cantidad de arcillas e impurezas que contengan, la I.T.O determinará la procedencia de lavarlos.

El agua a emplear debe ser potable. El hormigón podrá ser premezclado o preparado en betonera. En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

El contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso que estas sean inevitables se harán en aquellas zonas de menor sollicitación estructural y de acuerdo a las indicaciones del proyecto.

Enfierradura y Moldaje: la calidad del acero y su ejecución de las armaduras en estricta con las prescripciones de las normas INN correspondientes. El tipo de moldaje a utilizar (contrachapadas estructurales, piezas de madera seca, con sus respectivos elementos de sujeción estructural o metálicos) será visado previamente por la I.T.O. y antes de hormigonar, donde se deberían verificar los niveles y plomos. Su estructura debe impedir deformaciones por vaciado del hormigón.

Previo al vaciado de hormigón, el I.T.O. dará el V°B° a la Instalación de moldajes y armaduras. Una vez preparados y visados los moldajes y enfierraduras se procederá al vaciado del hormigón en los elementos. Colocado el hormigón se vibrará, con vibradores de inmersión, quedando estrictamente prohibido golpear los moldajes. Una vez hormigonado comienza la etapa de curado que deberá permanecer por lo menos quince días. Los plazos de descimbre serán dados por el calculista o visados por la I.T.O.

El contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso que estas sean inevitables se harán en aquellas zonas de menor sollicitación estructural y de acuerdo con indicaciones del proyecto.

### **1.5 CONSTRUCCIÓN MURO DE ALBAÑILERÍA**

Las albañilerías se levantarán a lienza, plomo y escantillón; se utilizarán ladrillos hechos a máquina (tipo princesa) los ladrillos se colocarán en aparejos de sogas, trabados, cuidando sus plomos y niveles, así como sus llagas y tendeles que no serán mayores a 2,5 cm

No se aceptará la utilización de ladrillos con grietas, saltaduras u otros defectos que afecten la resistencia, durabilidad o apariencia de los ladrillos y que no cumplan con los valores indicados.

Antes de iniciar la albañilería, se controlará la correcta colocación de miras de nivelación en los extremos del muro a levantar, demarcándose en ellas el escantillón correspondiente.

Colocadas las miras y rectificando el eje del muro en el sobrecimiento, se efectuará una prueba de calce seco, controlando el aparejo especificado, en el espesor de la junta vertical y cara o plomo del muro.

Durante la ejecución del muro se controlará permanentemente la horizontalidad y verticalidad de las albañilerías, con el nivel o lienza entre los escantillones e hilo de junta de las hiladas inferiores-

Se trabajará por hiladas horizontales continuas, y por una jornada de trabajo (1 día) no deberá sobrepasar máximo 1,2 mts, afín de dar tiempo al endurecimiento del mortero de junta en las hiladas inferiores.

Cuando una albañilería de ladrillo deba ser levantada sobre otra anterior, cuyo mortero ya se haya endurecido, la superficie antigua debe limpiarse y humedecerse, los ladrillos y mortero suelto deben retirarse.

Tan pronto se haya completado la construcción de un paño de albañilería, deberá iniciarse el proceso de curado mojado en el muro, por lo menos dos veces al día, durante los siguientes 10 días, posteriores a su ejecución.

Los fierros para las armaduras de pilares, vigas y cadenas serán de calidad A44-28h marca CAP o similar, y el diseño se ajustará a lo indicado en la memoria de cálculo.

Para pegar los ladrillos se utilizará mortero de cemento/ arena en proporción 1:3 (424 kg de cemento cada m<sup>3</sup>)

Antes de que el mortero de junta se endurezca, se deberá efectuar el remate de las canterías hundidas en la albañilería por el exterior y la albañilería por el interior emboquillada en todo exceso de mezcla, deberá retirarse a medida del avance, eliminando los goteos y derrames sobre ladrillos ya colocados.

La albañilería consulta cadena de hormigón armado.

### **1.6 PLACAS DE TERCIADO ESTRUCTURAL+TACO DE GOMA 30mm**

Se considera la instalación de placas de terciado estructural de 11 mm, sobre la cara interior de los muros separados de este, con una distancia de 2" según indica planimetría adjunta.

Se considera además la instalación de tacos de goma de 30mm de espesor de dimensiones 50x50mm en cada esquina, en el centro de los lados perimetrales y en el centro del tablero

### **1.7 PORTON ANTIBALAS**

Se consulta la fabricación e instalación de puerta y marco metálico; se fabricarán con bastidor perfil PG tipo Cintac, plancha Fe negro de 1,5mm rigidizada con pliegues en punta diamante. Se colgaran al marco metálico, mediante tres pomeles de 3/4", dispuestos de tal manera que la hoja quede trabada. Los pomeles tendrán un cordón de soldadura como mínimo de 1" de largo. Terminado el proceso de soldadura, los pomeles se lubricarán mediante W40 o similar. Por la cara interior, la puerta se forrará con plancha de trupán de 6 mm, para evitar el contacto directo con el metal recalentado en épocas de mayor calor.

Los elementos metálicos se pintarán: con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color verde institucional.

Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada por el diseño y visada por el ITO; se comprobará la horizontalidad del dintel y la verticalidad de las piernas, mediante nivel y plomo. Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y salpicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo tipo esmeril angular.

El sistema de cierre y abertura, consistirá en chapa de seguridad scanavini embutida

No se aceptarán trabajos sin pulir o desbastar, que pongan en riesgo la seguridad de los niños como también del personal.

## **J.I AYUN AYEN**

### **2 MURO DE ALBAÑILERÍA ARMADA**

#### **2.1 RETIRO CIERRE EXISTENTE**

Se considera la demolición de todo el cierre perimetral existente, retiro de fundación pilares. Se considera además el retiro de escombros.

#### **2.2 TRAZADO**

Los 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 piso e instalaciones, respetando las cotas indicadas en el proyecto.

La altura de los sobrecimientos indicada en los planos es la misma; en caso que no se consulte el emparejamiento y nivelación del terreno, debe considerarse, en las partidas correspondientes, las mayores alturas de sobrecimientos para salvar los desniveles del terreno, partiendo de la altura mínima indicada. El nivel del piso terminado (N.P.T.) será revisado por la I.T.O. al momento de trazar en la obra.

#### **3.3 EXCAVACIONES**

Se consultan excavaciones las que tendrán las dimensiones apropiadas para ejecutar las fundaciones. La profundidad será la indicada en los planos respectivos. El fondo será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. De ser necesario, se deberán ejecutar las labores de demolición de

fundaciones existentes y/o retiro de estos u otros elementos que interrumpan la correcta ejecución de las excavaciones y fundaciones proyectadas.

## **2.4 FUNDACIONES**

### **2.4.1 Cimientos**

Se realizarán según las disposiciones generales, no deberán ser menores a 60 cm. .

Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la N. CH n° 170 of.85 "hormigones-requisitos generales".

Las dosificaciones mínimas se realizan de acuerdo al cálculo. Se exigirá 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 los establecido en la N. ChN° 170 of.85. 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 cms de alto empleado vibrador por inmersión.

### **2.4.2 Sobrecimientos**

Se ejecutarán sobrecimientos de hormigón armado. Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior. De acuerdo a la cantidad de arcillas e impurezas que contengan, la I.T.O determinará la procedencia de lavarlos.

El agua a emplear debe ser potable. El hormigón podrá ser premezclado o preparado en betonera. En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

El contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso que estas sean inevitables se harán en aquellas zonas de menor sollicitación estructural y de acuerdo a las indicaciones del proyecto.

Enfierradura y Moldaje: la calidad del acero y su ejecución de las armaduras en estricta con las prescripciones de las normas INN correspondientes. El tipo de moldaje a utilizar (contrachapadas estructurales, piezas de madera seca, con sus respectivos elementos de sujeción estructural o metálicos) será visado previamente por la I.T.O. y antes de hormigonar, donde se deberían verificar los niveles y plomos. Su estructura debe impedir deformaciones por vaciado del hormigón.

Previo al vaciado de hormigón, el I.T.O. dará el V°B° a la instalación de moldajes y armaduras. Una vez preparados y visados los moldajes y enfierraduras se procederá al vaciado del hormigón en los elementos. Colocado el hormigón se vibrará, con vibradores de inmersión, quedando estrictamente prohibido golpear los moldajes. Una vez hormigonado comienza la etapa de curado que deberá permanecer por lo menos quince días. Los plazos de descimbre serán dados por el calculista o visados por la I.T.O.

El contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso que estas sean inevitables se harán en aquellas zonas de menor sollicitación estructural y de acuerdo con indicaciones del proyecto.

## **2.5 CONSTRUCCIÓN MURO DE ALBAÑILERÍA**

Las albañilerías se levantarán a lienzo, plomo y escantillón; se utilizarán ladrillos hecho a máquina (tipo princesa) los ladrillos se colocarán en aparejos de sogas, trabados, cuidando sus plomos y niveles, así como sus llagas y tendeles que no serán mayores a 2,5 cm

No se aceptará la utilización de ladrillos con grietas, saltaduras u otros defectos que afecten la resistencia, durabilidad o apariencia de los ladrillos y que no cumplan con los valores indicados.

Antes de iniciar la albañilería, se controlará la correcta colocación de miras de nivelación en los extremos del muro a levantar, demarcándose en ellas el escantillón correspondiente.

Colocadas las miras y rectificando el eje del muro en el sobrecimiento, se efectuará una prueba de calce seco, controlando el aparejo especificado, en el espesor de la junta vertical y cara o plomo del muro.

Durante la ejecución del muro se controlará permanentemente la horizontalidad y verticalidad de las albañilerías, con el nivel o lienza entre los escantillones e hilo de junta de las hiladas inferiores-

Se trabajará por hiladas horizontales continuas, y por una jornada de trabajo (1 día) no deberá sobrepasar máximo 1,2 mts, afín de dar tiempo al endurecimiento del mortero de junta en las hiladas inferiores.

Cuando una albañilería de ladrillo deba ser levantada sobre otra anterior, cuyo mortero ya se haya endurecido, la superficie antigua debe limpiarse y humedecerse, los ladrillos y mortero suelto deben retirarse.

Tan pronto se haya completado la construcción de un paño de albañilería, deberá iniciarse el proceso de curado mojado en el muro, por lo menos dos veces al día, durante los siguientes 10 días, posteriores a su ejecución.

Los fierros para las armaduras de pilares, vigas y cadenas serán de calidad a44-28h marca CAP o similar, y el diseño se ajustará a lo indicado en la memoria de cálculo.

Para pegar los ladrillos se utilizará mortero de cemento/ arena en proporción 1:3 (424 kg de cemento cada m3)

Antes de que el mortero de junta se endurezca, se deberá efectuar el remate de las canterías rehundidas en la albañilería por el exterior y la albañilería por el interior emboquillada en todo exceso de mezcla, deberá retirarse a medida del avance, eliminando los goteos y derrames sobre ladrillos ya colocados.

La albañilería consulta cadena de hormigón armado.

## **2.6 PLACAS DE TERCIADO ESTRUCTURAL+TACO DE GOMA 30mm**

Se considera la instalación de placas de terciado estructural de 11 mm, sobre la cara interior de los muros separados de este, con una distancia de 2" según indica planimetría adjunta.

Se considera además la instalación de tacos de goma de 30mm de espesor de dimensiones 50x50mm en cada esquina, en el centro de los lados perimetrales y en el centro del tablero.

## **2.7 PORTON ANTIBALAS**

Se consulta la fabricación e instalación de puerta y marco metálico; se fabricarán con bastidor perfil PG tipo Cintac, plancha Fe negro de 1,5mm rigidizada con pliegues en punta diamante. Se colgaran al marco metálico, mediante tres pomeles de 3/4", dispuestos de tal manera que la hoja quede trabada. Los pomeles tendrán un cordón de soldadura como mínimo de 1" de largo. Terminado el proceso de soldadura, los pomeles se lubricarán mediante W40 o similar. Por la cara interior, la puerta se forrará con plancha de trupán de 6 mm, para evitar el contacto directo con el metal recalentado en épocas de mayor calor.

Los elementos metálicos se pintarán: con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color verde institucional.

Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada por el diseño y visada por el ITO; se comprobará la horizontalidad del dintel y la verticalidad de las piernas, mediante nivel y plomo. Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y salpicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo tipo esmeril angular.

El sistema de cierre y abertura, consistirá en chapa de seguridad scanavini embutida

No se aceptarán trabajos sin pulir o desbastar, que pongan en riesgo la seguridad de los niños como también del personal.





*Claudia Riveros P.*  
**Arquitecto DRMNP**  
*MARZO 2014*