

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>OBRA</b>	<b>: “NUEVO CIERRE DESLINDE J.I. MILLARAY”</b>
<b>JARDÍN INFANTIL</b>	<b>: MILLARAY</b>
<b>CODIGO</b>	<b>: 140506</b>
<b>UBICACIÓN</b>	<b>: GUANACO N°4283</b>
<b>COMUNA</b>	<b>: RECOLETA</b>
<b>LICITACIÓN</b>	<b>: 005-2017</b>

### GENERALIDADES:

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a trabajos de Construcción del Nuevo Cierre Perimetral en el Jardín Infantil Millaray, de los deslindes de Pasaje Yacaré y Pasaje Paysacandu.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas, a la normativa vigente y de acuerdo **"A las Buenas Prácticas Establecidas para las Obras de Construcción"**.

Las presentes Especificaciones Técnicas se complementaran con OGUC y NCH 1928. Of.1993, Sobre Albañilería Armada – Requisitos para el diseño y cálculo.

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

Será responsabilidad de la empresa contratista cumplir y hacer cumplir a sus trabajadores, todos los reglamentos relacionados con la seguridad en el trabajo, como el de proveer al personal de equipos y herramientas adecuadas para una correcta ejecución de los trabajos. 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.

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

La Inspección Técnica de la obra (ITO), estará a cargo de Fundación Integra, labor que desempeñará un Encargado del Departamento de Espacios Físicos Educativos 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 de todo aquello que tenga directa relación con los trabajos; una copia quedará para el ITO, otra para el Contratista y la última para la Obra.

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; las marcas que aparezcan especificadas son antecedentes de referencia, salvo casos expresos.

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.

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 materiales excedentes los recintos intervenidos; los escombros que se generen, deberán ser retirados de la obra y llevados a Botadero Autorizado. De igual manera y al término de las faenas para su **RECEPCIÓN FINAL**, se deberán someter todas aquellas zonas que se intervinieron a una exhaustiva limpieza y aseo antes de su entrega.

## **NUEVO CIERRO PERIMETRAL**

### **1 OBRAS PRELIMINARES**

#### **1.1 RETIRAR CIERRO PERIMETRAL:**

Se consulta el retiro de la totalidad del cierre existente, de los deslindes indicados, compuesto por reja metálica y puertas. Se incluye en este ítem la demolición y el retiro de cimientos y sobrecimientos, lo que se realizará por etapas, según Programación de Obras, de modo de ir retirando la reja existente y construyendo nuevo cierre de deslinde. Todos los elementos retirados, que conforman paños de reja y puertas deben ser correctamente retirados y apilados en espacios destinados para ello, ya que posteriormente deberán readecuarse y reinstalarse según lo indicado en planos y detalles.

Los escombros provenientes de la demolición deberán retirarse con una periodicidad, que no permita acumulación excesiva del inicio de los trabajos, para ser trasladados a botadero autorizado.

### **2 MURO ALBAÑILERÍA ARMADA**

Los trabajos a ejecutar deben considerar trabajar por fuera del Jardín en algunos puntos como por ejemplo en las áreas de casetas o puntos de encuentro con rejas divisorias de patio.

#### **2.1 EXCAVACIÓN PARA FUNDACIONES:**

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, respetando las cotas indicadas en el proyecto.

Se consulta excavación de 0.40xh=0.65m, el fondo de las excavaciones deberá queda perfectamente horizontal y formar ángulo recto con sus caras laterales.

#### **2.2 EMPLANTILLADO:**

Para evitar el contacto directo del fierro con la tierra natural, se consulta la colocación de carpeta de hormigón de 5cms de espesor. Se consulta en hormigón de 127,5 KgC/M3, el que quedara perfectamente nivelado y compactado; La preparación del hormigón considerará revoltura mecánica de la mezcla.

### **2.3 CIMIENTOS:**

Los moldajes deben ser estancos, rígidos y resistentes para soportar la carga del hormigón y su vibrado sin deformarse. El moldaje será metálico o de placa terciada reforzada con piezas de pino de 2x2 y arriostrada de tal manera, que no se produzcan deformaciones al momento de la colocación del hormigón para lograr un buen acabado a la vista. Se debe considerar DESMOLDANTE.

La dosificación del hormigón de fundación será de 170 Kg cemento por m<sup>3</sup>.

Se aceptará el empleo de piedra o bolón desplazador, en un porcentaje máximo de 20% y el diámetro de estos, debe estar dentro del rango de 10–15 cm. La preparación del hormigón considerará revoltura mecánica de la mezcla.

### **2.4 SOBRECIMIENTO:**

Los moldajes deben ser estancos, rígidos y resistentes para soportar la carga del hormigón y su vibrado sin deformarse. El moldaje será metálico o de placa terciada reforzada con piezas de pino de 2"x2" y arriostrada de tal manera, que no se produzcan deformaciones al momento de la colocación del hormigón para lograr un buen acabado a la vista. Se debe considerar DESMOLDANTE.

Se construirá un sobrecimiento de hormigón armado que tendrá una altura mínima de 30 centímetros en el punto más desfavorable (más alto) del terreno natural. La dosificación del hormigón será de 255 KC/M<sup>3</sup> y llevara armadura sobre la base de cadena prefabricada tipo Acma 15x30. La preparación del hormigón considerará revoltura mecánica, y la masa del hormigón una vez vaciada en el interior del moldaje, se tendrá que vibrar con sistema mecánico por medio de una sonda vibradora.

### **2.5 ALBAÑILERÍA ARMADA:**

La albañilería se levantará a lienza, plomo y escantillón; se utilizaran ladrillos de arcilla cocida hecho a máquina tipo Princesa Titán Reforzado Estructural 29x14x7,1. Los ladrillos se colocarán en aparejo de soga, trabados cuidando sus plomos y niveles, como así mismo sus llagas y tendeles que no serán mayores a 2.5 cm. Deberá considerarse el número de hiladas diarias para no afectar su nivelación y pérdida de mortero de pega. Los ladrillos se humedecerán previamente a su colocación y la albañilería se mantendrán continuamente regadas y húmeda durante 5 días a lo menos después de ejecutadas.

Los fierros para tensores serán de calidad A44 28H con resaltes, de diámetro 10 mm para los intermedios y de 12 mm para los cabezales de inicio y juntas de dilatación. La distancia entre tensores será de 0,65 hasta 0,80 como máximo, los cuales se apoyaran mediante una pata de 15 cm. sobre el emplantillado, quedando anclados al cimiento y dispuestos en el eje longitudinal del muro.

El largo del tensor será de 2,1m incluyendo pata de apoyo y remate superior incluido. Los cabezales de inicio, término y dilataciones incluidas llevaran 4 Fe de 12mm. Las juntas de dilatación se formaran con espacios entre 5 a 10mm como máximo y se rellenaran con material apto aprobado por la ITO en terreno.

Durante la ejecución del muro se controlará permanentemente (al menos cada cinco hiladas) la horizontalidad y verticalidad de la albañilería con nivel o lienza entre los escantillones e hilo a plomo respectivamente.

Los ladrillos se asentarán con mortero de arena cemento de proporción 1:3 (424 Kg de cemento por cada m<sup>3</sup>.) Se tendrá especial cuidado, en rellenar completamente las pasadas de los tensores de fierro, con mortero el cual se colocará y compactara según lo indica la NCh1928.

**Se recomienda agregar al mortero de arena-cemento, Cal Hidráulica.**



Antes de que el mortero de junta endurezca, se deberá efectuar el remate de las canterías con herramienta apropiada para el efecto; en todo caso el exceso de mezcla deberá retirarse a medida del avance, eliminando los goteos y derrames sobre ladrillos ya colocados.

## **2.6 CADENA HORMIGÓN ARMADO:**

Sobre la albañilería y como coronación de está, se consulta cadena de hormigón armado. La armadura será sobre la base de cadena prefabricada tipo Acma 15x15 y la dosificación del hormigón será de 297,5 Kg de cemento por m<sup>3</sup>. La preparación del hormigón considerará revoltura mecánica, y la masa del hormigón una vez vaciada en el interior del moldaje, se tendrá que vibrar con sistema mecánico por medio de una sonda vibradora.

**El Contratista estará obligado a tomar medidas especiales durante las altas temperaturas que se presenten, evitando los posibles daños al hormigón y morteros por el excesivo calor o viento.**

## **2.7 PLACAS DE TERCIADO ESTRUCTURAL+TACO DE GOMA:**

Se considera la instalación de placas de terciado estructural de 11 mm, sobre la cara interior de los muros, irán separados de éste la distancia que se obtenga de la instalación de taco de goma. La fijación de las placas de terciado será a través de pernos pasados.

Se considera 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, logrando la separación entre muro y placa de madera indicada.

Sobre las placas de terciado se aplicará imprimante según las indicaciones del fabricante, que permitan protección y sellado de la madera. Posterior a ello se aplicará pintura esmalte sintético brillante, color gris según pauta de colores, igual color indicado para la estructura metálica. Para dar terminación a la parte superior se instalará un elemento de hojalatería, forro de coronación de desarrollo 30 cms. (Ver detalle coronación de muro).

## **2.8 REESTRUCTURACIÓN REJA METÁLICA:**

Se considera la reestructuración de la reja existente para adecuarla a las dimensiones indicadas en planos y detalles. La reja mantendrá su estructura en base a perfiles ángulo 30/30 y malla acma. Se deberán realizar todos los cortes necesarios para ajustarse a las nuevas dimensiones. Los nuevos elementos deberán ir soldados en ángulo recto, para lograr su correcto plomo y sujeción. La terminación final de los elementos metálicos, será: lijado de pintura existente, aplicación de dos manos de anticorrosivo y esmalte sintético de terminación según pauta de colores.

## **2.9 PUERTAS EXISTENTES:**

Las puertas existentes en los tramos de deslinde a intervenir se deben mantener, por lo tanto su retiro debe ser con extremo cuidado para su posterior reinstalación. Las puertas se retiran y se vuelven a instalar en la misma ubicación, una vez que el muro de albañilería este ejecutado. Se deben incluir en este ítem, los perfiles que irán anclados a muro y donde se fijarán la estructura de bastidores de las rejas y el cambio de pomeles, 3 por cada puerta. La terminación final de los elementos metálicos, será: lijado de pintura existente, aplicación de dos manos de anticorrosivo y esmalte sintético de terminación según pauta de colores.

## **2.10 PILARES Y DIAGONALES:**

Se considera la reutilización de los pilares (1.90 mt) y diagonales (tensores) de reja existente. Para ello manteniendo los mismos puntos de ubicación existente (distancia actual de pilares), se instalarán los pilares fijados a su base de pilar (Ver planos detalle base pilar) que está conformado por una base metálica 150/100/3 mm con canastillo tipo pilar 4 Fe Ø 10 anclada en sobrecimiento.

Las diagonales o tensores que hoy se encuentran en los pilares y tramos medios, se deberán adecuar para reinstalarlos de acuerdo a lo indicado en planos (elevaciones). Estos elementos se deberán cortar y una vez finalizada la estructura de muro y reja superior, deben soldarse en los mismos puntos de apoyo. Además para reforzar el término del muro de albañilería, en este punto se considerará una canal metálica 150/50/3 por cada lado, soldada a la base pilar según detalle. La terminación final de los elementos metálicos, será: lijado de pintura existente (para los elementos metálicos existentes), aplicación de dos manos de anticorrosivo y esmalte sintético de terminación según pauta de colores.

### **3 TRABAJOS PROVISORIOS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS**

#### **3.1 INSTALACIÓN DE FAENAS:**

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

Los cierros provisorios, las construcciones de Bodega-Vestidor y Taller-Comedor, se ejecutaran con placa de terciado estructural de 9 mm., estructurado con piezas de pino bruto de 2"x3".

- **CIERROS PROVISORIOS:**

Toda el área destinada al uso de la construcción, se confinara o limitara mediante un cierro 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 cierro deberá construirse de madera, placa de terciado estructural de 9 mm., altura de la placa completa. Se estructurará con pilares de madera, correctamente aplomados y anclados a terreno natural.

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

- **BAÑO QUIMICO y DUCHA:**

Desde la entrega de terreno hasta la Recepción Provisoria de Obras, se mantendrá Baño Químico y Ducha Portátil para los trabajadores.

- **INSTALACIÓN ELÉCTRICA y AGUA POTABLE:**

Se consulta la construcción provisorio de Circuito Independiente Eléctrico con su respectivo Tablero de Seguridad, teniendo especial cuidado con las tomas de corriente que se utilicen para el funcionamiento de equipos y herramientas.

No se utilizaran extensiones eléctricas que presente fallas o esté en malas condiciones la protección plástica, no se aceptaran uniones deficientes del cableado.

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 transito de personal.



Se consulta la construcción provisoria de red independiente de agua potable desde el MAP para abastecer los requerimientos de las faenas y trabajadores, para no interferir o alterar el abastecimiento normal del servicio al JI.

- **Control del personal:**

Se debe mantener nomina actualizada del personal que ingrese a trabajar al JI con números de cédulas de identidad, dirección y especialidad, el cual estará en poder de la directora del jardín con copia en el libro de obras, cada vez que se actualice el listado.

**No se permitirá uso de baños del establecimiento, bajo ninguna circunstancia.**

### **3.2 ASEO Y RETIRO DE ESCOMBROS:**

Para entregar las obras, se debe considerar la limpieza de los lugares intervenidos con el retiro de escombros provenientes de los trabajos ejecutados.

**NO SE RECEPCIONARAN LOS TRABAJOS, MIENTRAS NO SE CUMPLA CON ESTA OBSERVACIÓN.**

**KAREN SCHWARTZ**  
ARQUITECTO  
DEPARTAMENTO ESPACIOS FISICOS EDUCATIVOS  
FUNDACION INTEGRA DRMNP

**31 de Enero, 2017.**