



### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

**OBRA** : "FONDOS CONCURSABLES 2014 JI LAS SEMILLITAS".  
**JARDÍN INFANTIL** : LAS SEMILLITAS  
**CODIGO** : 143901  
**UBICACIÓN** : PJE. JUAN ANDRÉS DE USTARIZ N°0901, VILLA CONFRATERNIDAD  
**COMUNA** : SAN BERNARDO

#### **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 jornadas 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 VºBº del ITO.

Todos los materiales que ingresen a la obra, serán de primera calidad en su especie, sin uso anterior y contarán con el VºBº 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 provisoria 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 transito 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 cedula 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 varias 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.**

### **1.- SALA CUNA N°3.**

#### **1.1 RETIRO PUERTA EXISTENTE:**

Se consulta el retiro de puerta y marco de este recinto. Evitar maltratar o dañar vano, de lo contrario este deberá ser reparado. Considerar retiro de escombros.

#### **1.2 AMPLIAR VANO EXISTENTE:**

Se consulta ampliar vano en tabique, para instalar nueva puerta al exterior según proyecto adjunto.

#### **1.3 NUEVO TABIQUE:**

Se consulta armar tabique con piezas tipo "METALCON" según situación existente, aislación de poliestireno expandido, colocación de fieltro asfáltico por la cara exterior y revestimiento similar a lo existente, tanto en exterior como en interior, con buenas terminaciones y pintado según TTR y del ITO.

#### **1.4 REINSTALAR PUERTA EXISTENTE CON SUJECIÓN:**

Una vez reparados los vanos, se reinstalará puerta y marco metálico existente. 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. Toda nueva soldadura tendrá que recibir dos manos de anti corrosivo y aplicar pintura según TTR e indicaciones del ITO en la pieza completa afectada.

El gancho metálico de seguridad será instalado a 1,60 m del NPT.; el gancho se utilizará para cuando esté abierta la puerta en 180° o 90°, mantenerla fija al muro.

#### **1.5 DEMOLER SECCIÓN DE RAMPA:**

Esta partida considera la demolición de toda sección de rampa existente en acceso a sala cuna n°3 que no permita ejecutar los cambios según proyecto de arquitectura. Se deberá tomar en consideración que el suelo se dejara preparado para recibir nuevo radier, libre de cualquier residuo o imperfecciones que afecten la correcta instalación del mismo. Considerar retiro de escombros.

#### **1.6 NUEVA RAMPA DE SALIDA CON BARANDA:**

Se consulta ejecutar nueva rampa de acuerdo a lo señalado en planos.

Hormigón grado H-20 (R 28= 100 Kg./cm<sup>2</sup> . Dosificación mínima 270 Kg. cem./ m<sup>3</sup>. Espesor mínimo del hormigón = 10 cm.)

La pendiente máxima de la rampa será de 12 %. 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 H20 el cual irá reforzado con malla Acma C-92.

Se consulta la instalación de baranda de acuerdo a lo señalado en planos. Se ejecutará en perfiles metálicos verticales 20 mm x 30 mm y con pletinas metálicas y pilares cada 100 cm, de sección 50mmx50mm, para evitar algún tipo de movimiento. La separación entre verticales 10cm. a eje, se incluye una barra horizontal 20mmx20mm a 1cm del piso. Pasamanos: de sección circular 50mm y altura, h=95.cm.



Los elementos metálicos se pintarán: con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color correspondiente según Pauta de Colores. Las barandas serán instaladas permitiendo mantener un ancho libre mínimo de la rampa 110 o según planos, de acuerdo a esto se debe proponer la instalación de la baranda dentro de la rampa o por su perímetro exterior. La instalación de barandas debe permitir que las puertas se abran de acuerdo a lo proyectado. Se incluye en este ítem la instalación de ganchos de sujeción en pavimento o de acuerdo a lo señalado por ITO.

#### **1.7 DESPLAZAR BARANDA EXISTENTE:**

Se consulta reutilizar baranda existente de rampa anteriormente eliminada. De mejorar estructura deberá seguir indicaciones descrita en el ítem anterior.

### **2.- SALA CUNA Nº2.**

#### **2.1 RETIRO PUERTA EXISTENTE:**

Se consulta el retiro de puerta y marco de este recinto. Evitar maltratar o dañar vano, de lo contrario este deberá ser reparado. Considerar retiro de escombros.

#### **2.2 AMPLIAR VANO EXISTENTE:**

Se consulta ampliar vano en tabique, para instalar nueva puerta al exterior según proyecto adjunto.

#### **2.3 NUEVA PUERTA METALICA CON SUJECIÓN:**

Una vez reparados los vanos, se fabricaran e instalaran puertas y marco metálico. Los perfiles a utilizar serán del tipo doble contacto de Cintac, Perfil Batiente MTC/3.5 y Perfil TG/3.4. En el interior del batiente de la hoja para la puerta, se colocara plancha lisa de Fe negro de 1,5 mm, rigidizada con pliegues en punta diamante. Por la cara interior de la puerta, se colocara plancha de trupan de 6mm., para evitar el contacto directo con el metal recalentado en épocas de mayor calor.

El marco será con Perfil 4.2, (marco tipo 70), al cual se colgara la puerta 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 tienen que lubricar con W40 o similar. El sistema de cierre y abertura, consistirá en Cerradura de Embutir Scanavini Art. 1080 con manillas por ambos lados y gancho metálico de seguridad instalado a 1,60 m del NPT.; el gancho se utilizara para cuando esté abierta la puerta en 180°, mantenerla fija al muro.

Todos los perfiles para fabricar la puerta y marco metálico, serán de 1,5 mm. de espesor. 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.

Los elementos metálicos se pintarán con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color según Términos de Referencia, de los Colores Institucionales.

Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y saipicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo con esmeril angular.

En este caso se debe considerar pletina o plancha de 3 mm de espesor en unión con ventana y colocar aislante entre el metal y el aluminio (fieltro doble). El ITO se reserva el derecho de rectificar en terreno el cumplimiento de este.

La pintura será esmalte al agua semi brillo. Las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones de TTR y de la I.T.O., debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación.

**No se aceptaran trabajos sin pulir o desbastar, que pongan en riesgo la seguridad del personal y los niños.**

#### **2.4 NUEVA RAMPA DE SALIDA CON BARANDA:**

Se consulta ejecutar nueva rampa de acuerdo a lo señalado en planos.

Hormigón grado H-20 (R 28= 100 Kg./cm<sup>2</sup> . Dosificación mínima 270 Kg. cem./ m<sup>3</sup>. Espesor mínimo del hormigón = 10 cm.)

La pendiente máxima de la rampa será de 12 %. 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 H20 el cual irá reforzado con malla Acma C-92.

Se consulta la instalación de baranda de acuerdo a lo señalado en planos. Se ejecutará en perfiles metálicos verticales 20 mm x 30 mm y con pletinas metálicas y pilares cada 100 cm, de sección 50mmx50mm, para evitar algún tipo de movimiento. La separación entre verticales 10cm. a eje, se incluye una barra horizontal 20mmx20mm a 1cm del piso. Pasamanos: de sección circular 50mm y altura, h=95.cm.

Los elementos metálicos se pintaran: con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color correspondiente según Pauta de Colores. Las barandas serán instaladas permitiendo mantener un ancho libre mínimo de la rampa 110 o según planos, de acuerdo a esto se debe proponer la instalación de la baranda dentro de la rampa o por su perímetro exterior. La instalación de barandas debe permitir que las puertas se abran de acuerdo a lo proyectado. Se incluye en este ítem la instalación de ganchos de sujeción en pavimento o de acuerdo a lo señalado por ITO.

### **3.- SALA CUNA Nº1.**

#### **3.1 RETIRO PUERTA EXISTENTE:**

Se consulta el retiro de puerta y marco de este recinto. Evitar maltratar o dañar vano, de lo contrario este deberá ser reparado. Considerar retiro de escombros.

#### **3.2 NUEVO TABIQUE:**

Se consulta armar tabique con piezas tipo "METALCON" según situación existente, aislación de poliestireno expandido, colocación de fieltro asfáltico por la cara exterior y revestimiento similar a lo existente, tanto en exterior como en interior, con buenas terminaciones y pintado según TTR y del ITO.

#### **3.3 NUEVA PUERTA METALICA CON SUJECIÓN:**

Una vez reparados los vanos, se fabricaran e instalaran puertas y marco metálico. Los perfiles a utilizar serán del tipo doble contacto de Cintac, Perfil Batiente MTC/3.5 y Perfil TG/3.4. En el interior del batiente de la hoja para la puerta, se colocara plancha lisa de Fe negro de 1,5 mm, rigidizada con pliegues en punta diamante. Por la cara interior de la puerta, se colocara plancha de trupan de 6mm., para evitar el contacto directo con el metal recalentado en épocas de mayor calor.



El marco será con Perfil 4.2, (marco tipo 70), al cual se colgara la puerta 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 tienen que lubricar con W40 o similar. El sistema de cierre y apertura, consistirá en Cerradura de Embutir Scanavini Art. 1080 con manillas por ambos lados y gancho metálico de seguridad instalado a 1,60 m del NPT.; el gancho se utilizara para cuando esté abierta la puerta en 180°, mantenerla fija al muro.

Todos los perfiles para fabricar la puerta y marco metálico, serán de 1,5 mm. de espesor. 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.

Los elementos metálicos se pintaran con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color según Términos de Referencia, de los Colores Institucionales.

Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y salpicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo con esmeril angular.

En este caso se debe considerar pletina o plancha de 3 mm de espesor en unión con ventana y colocar aislante entre el metal y el aluminio (fieltro doble). El ITO se reserva el derecho de rectificar en terreno el cumplimiento de este.

La pintura será esmalte al agua semi brillo. Las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones de TTR y de la I.T.O., debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación.

**No se aceptaran trabajos sin pulir o desbastar, que pongan en riesgo la seguridad del personal y los niños.**

#### **4.- OFICINA EDUCADORA.**

##### **4.1 RETIRO PUERTA EXISTENTE:**

Se consulta el retiro de puerta y marco de este recinto. Evitar maltratar o dañar vano, de lo contrario este deberá ser reparado. Considerar retiro de escombros.

##### **4.2 RETIRO DE VENTANA EXISTENTE:**

Se consulta el retiro de ventana y marco de este recinto. Evitar maltratar o dañar vano, de lo contrario este deberá ser reparado. Considerar retiro de escombros.

##### **4.3 NUEVO TABIQUE (antepecho):**

Se consulta armar tabique con piezas tipo "METALCON" según situación existente, aislación de poliestireno expandido, colocación de fieltro asfáltico por la cara exterior y revestimiento similar a lo existente, tanto en exterior como en interior, con buenas terminaciones y pintado según TTR y del ITO.

##### **4.4 AMPLIAR VANO EXISTENTE:**

Se consulta ampliar vano en tabique, para instalar nueva puerta al exterior según proyecto adjunto.



#### **4.5 NUEVA PUERTA METALICA CON SUJECIÓN:**

Una vez reparados los vanos, se fabricaran e instalaran puertas y marco metálico. Los perfiles a utilizar serán del tipo doble contacto de Cintac, Perfil Batiente MTC/3.5 y Perfil TG/3.4. En el interior del batiente de la hoja para la puerta, se colocara plancha lisa de Fe negro de 1,5 mm, rigidizada con pliegues en punta diamante. Por la cara interior de la puerta, se colocara plancha de trupan de 6mm., para evitar el contacto directo con el metal recalentado en épocas de mayor calor.

El marco será con Perfil 4.2, (marco tipo 70), al cual se colgara la puerta 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 tienen que lubricar con W40 o similar. El sistema de cierre y abertura, consistirá en Cerradura de Embutir Scanavini Art. 1080 con manillas por ambos lados y gancho metálico de seguridad instalado a 1,60 m del NPT.; el gancho se utilizara para cuando esté abierta la puerta en 180°, mantenerla fija al muro.

Todos los perfiles para fabricar la puerta y marco metálico, serán de 1,5 mm. de espesor. 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.

Los elementos metálicos se pintaran con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color según Términos de Referencia, de los Colores Institucionales.

Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y salpicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo con esmeril angular.

En este caso se debe considerar pletina o plancha de 3 mm de espesor en unión con ventana y colocar aislante entre el metal y el aluminio (fieltro doble). El ITO se reserva el derecho de rectificar en terreno el cumplimiento de este.

La pintura será esmalte al agua semi brillo. Las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones de TTR y de la I.T.O., debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación.

**No se aceptaran trabajos sin pulir o desbastar, que pongan en riesgo la seguridad del personal y los niños.**

#### **4.6 VENTANAS DE ALUMINIO:**

Se consulta la instalación de ventana de aluminio de igual formato a existente. La ventana irá asentada en el vano y sellada perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Serán de Aluminio Al 25, color mate.

Se deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos para una correcta ejecución de la partida.

Los vidrios serán de cristal laminado, para permitir la protección de los recintos interiores.

### **5.- BODEGA DE MATERIALES.**

#### **5.1 NUEVA RAMPA DE SALIDA CON BARANDA:**

Se consulta ejecutar nueva rampa de acuerdo a lo señalado en planos.

Hormigón grado H-20 (R 28= 100 Kg./cm<sup>2</sup> . Dosificación mínima 270 Kg. cem./ m<sup>3</sup>. Espesor mínimo del hormigón = 10 cm.)





La pendiente máxima de la rampa será de 12 %. 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 H20 el cual irá reforzado con malla Acma C-92.

Se consulta la instalación de baranda de acuerdo a lo señalado en planos. Se ejecutará en perfiles metálicos verticales 20 mm x 30 mm y con pletinas metálicas y pilares cada 100 cm, de sección 50mmx50mm, para evitar algún tipo de movimiento. La separación entre verticales 10cm. a eje, se incluye una barra horizontal 20mmx20mm a 1cm del piso. Pasamanos: de sección circular 50mm y altura, h=95.cm.

Los elementos metálicos se pintarán: con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color correspondiente según Pauta de Colores. Las barandas serán instaladas permitiendo mantener un ancho libre mínimo de la rampa 110 o según planos, de acuerdo a esto se debe proponer la instalación de la baranda dentro de la rampa o por su perímetro exterior. La instalación de barandas debe permitir que las puertas se abran de acuerdo a lo proyectado. Se incluye en este ítem la instalación de ganchos de sujeción en pavimento o de acuerdo a lo señalado por ITO.

## **6.- BODEGA DE MADERA.**

### **6.1 REPARACIÓN DE BODEGA OBRA GRUESA:**

#### **6.1.1 RETIRO DE TABIQUES INTERIOR:**

Esta partida considera la demolición de todo tabique divisorio sobrepuesto al interior de bodega. Considerar retiro de escombros.

#### **6.1.2 RETIRO DE PAVIMENTO EXISTENTE:**

Esta partida considera la demolición de todo el pavimento de madera y/o hormigón existente del recinto, se considera una cantidad estimativa de 11 m2 de pavimento, para ejecutar los cambios según proyecto de arquitectura. Se deberá tomar en consideración que el suelo se dejara preparado para recibir nuevo radier, libre de cualquier residuo o imperfecciones que afecten la correcta instalación del mismo. Considerar retiro de escombros.

#### **6.1.3 NUEVO RADIER:**

Se consulta un N.P.T. igual al recinto continuo (BODEGA COLINDANTE). Se tendrá especial cuidado en rellenar con material libre de escombros y con piedras de hasta 2" de diámetro para no poner en riesgo los nuevos o existentes tendidos de alcantarillado agua potable y gas licuado de existir. El hormigón de radier será de 212,5 KC/M3, la terminación del radier debe ser la adecuada.

#### **6.1.4 MEJORAR ESTRUCTURA DE TABIQUERÍA:**

Se consulta reforzar, cambiar e instalar nuevos pies derechos y cadenas de necesitar para la colocación de revestimiento interior.

#### **6.1.5 MEJORAR ESTRUCTURA DE CIELO:**

Se consulta reforzar, cambiar e instalar nuevos envigados o costaneras y cadenas para mejorar la estructura y soporte de cubierta y cielo.



## **6.2 REPARACIÓN DE BODEGA TERMINACIONES:**

### **6.2.1 REVESTIMIENTO INTERNIT MURO:**

Se consulta la correcta instalación de planchas de Fibrocemento en todo el interior de la bodega de materiales como revestimiento de muros. Estas planchas se instalarán previa fijación de fieltro asfáltico en la superficie a revestir. Para realizar esto, se debe considerar el retiro de elementos sobrepuestos en estructura de tabique, ya sea cartones, entablados, etc.

### **6.2.2 REVESTIMIENTO VOLCANITA CIELO:**

Se consulta la correcta instalación de planchas tipo "volcanita" en todo el cielo interior de la bodega de materiales como revestimiento. Considerar un enlucido de terminación en yeso y pasta muro para la posterior aplicación de pintura.

### **6.2.3 CORNIZAS:**

Se consulta la correcta instalación de cornizas tipo "Cuarto Rodón MDF Premol 15x15 mm x 3.05m" en el perímetro interior de bodega.

### **6.2.4 GUARDAPOLVOS**

Se consulta la correcta instalación de guardapolvo de madera de pino natural, pintada según indicaciones de ITO en todo el perímetro interior de la bodega.

### **6.2.5 PINTURA CIELO:**

La pintura será esmalte al agua semi brillo. Las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones de TTR y de la I.T.O.

## **6.3 ILUMINACIÓN:**

### **6.3.1 INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE ILUMINACIÓN:**

Se solicita proveer de conductores eléctricos de secciones y calidad adecuada a las necesidades de consumo, desde la caja de derivación más cercana a bodega.

Se consulta cable Eva libre de halógenos de aislación y chaqueta de Etil Vinil acetato, 16, 20, 25mm.

**No se aceptaran conductores, con secciones menores a las solicitadas en proyecto.**

Todas las uniones en cajas de derivación, serán soldadas (Baja Fusión) con estaño y protegidas con cinta aisladora de Goma; se recomiendan del tipo 3M Scotch N° 23 y PVC Súper 33. La cantidad de tuberías que convergen a dichas cajas, no podrá ser mayor a cinco. Las cajas de derivación, se cerraran con tapa metálica y se fijaran a estas, mediante pernos galvanizados tipo cocina.

Las nuevas canalizaciones se realizaran a la vista con tubería Conduit PVC de sección que permita la cantidad de conductores requeridos, (diámetro mínimo 16mm) y se fijaran a las superficies de apoyo con abrazaderas metálicas y tornillos.

**Las cajas tanto de derivación como para los interruptores o enchufes, serán sobrepuestas del tipo universal de 124 x 80,5 x 45 mm Legrand.**





Las uniones tendrán que ser pegadas o soldadas con pegamento tipo vinilit. Las llegadas a cajas de derivación deben realizarse con salidas de cajas; estas también deben ser de secciones adecuadas para la cantidad de conductores solicitados.

El Interruptor será de la línea Bticino 5001 Magic, tapa anodizada.

Se consulta equipo fluorescente estanco 2 x 40W, modelo NAUTILUS o similar con difusor de Borosilicato o Policarbonato prismado.

**El montaje de las lámparas requiere una buena sujeción que no permita que se desprenda del cielo por efecto de algún imprevisto. Se tendrá que fijar sobre pieza de madera.**

## **7.- EXTERIOR COBERTIZO PRINCIPAL**

### **7.1 AMPLIACIÓN RADIER EXISTENTE:**

Se consulta un N.P.T. igual al radier existente. Considerar retiro de pastelones existentes y escombros. Se tendrá especial cuidado en rellenar con material libre de escombros y con piedras de hasta 2" de diámetro para no poner en riesgo los nuevos o existentes tendidos de alcantarillado agua potable y gas líquido de existir. El hormigón de radier será de 212,5 KC/M3, la terminación del radier debe ser la adecuada.

### **7.2 MODIFICAR Y AMPLIAR ESTRUCTURA DE COBERTIZO RADIER EXISTENTE:**

En esta partida, se considera ampliar cobertizo metálico existente para salidas al exterior, Se compondrá de una estructura metálica (80/40, 40/30), cálculo estructural y fundaciones, según proveedor.

La estructura llevará cubierta con planchas de zincalum A-V 0.35 o semejante a la existente, la cual deberá quedar instalada con sus respectivas canales y ball., con terminación a la vista adecuada, según fabricante.

Es importante en la colocación de los pilares sea la correcta, por lo que el ITO comprobará la verticalidad de estos mediante nivel y plomo.

La pintura, se solicita previo lijado a los elementos metálicos que se pintaran: con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color gris institucional.

### **7.3 DEMOLER GRADAS DE HORMIGÓN EXISTENTES:**

Se consulta demoler y retirar escombros de gradas existentes para la ejecución de rampas nombradas anteriormente.

### **7.4 MEJORA EN PERIMETRO DE SALA CUNA:**

Se consulta demoler y retirar secciones sueltas y en mal estado del perímetro en sala cuna hasta llegar al hormigón sano, ya sean sobrecimientos y/o partes del radier interior. Se tendrán que anclar espárragos en fe 10 estriado cada 1 metro lineal para recibir malla acma y que esta mantenga la distancia paralela con hormigón existente, para poder hormigonar con un espesor mínimo de 5 cm desde el revestimiento exterior, según detalle en planimetría. La dosificación hormigón a utilizar es de 212,5 KC/M3, considerando un expansor para mezclas, tipo "Intraplast" de SIKA agregando uniformemente en dosis del 2% en relación al peso del cemento. Una vez agregada el agua a la mezcla, se debe agitar continuamente y usar de inmediato. Considerar



punto de adherencia tipo "Colma Fix 32" de SIKA para el anclaje de espárragos y unión entre hormigón antiguo y nuevo.

Además se tendrá que considerar los moldajes necesarios para la faena y la correcta instalación de estos para garantizar la verticalidad del relleno de Hormigón.

#### **7.5 PINTURA:**

LATEX, según indican los TTR de Colores de la fundación. 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 la I.T.O. debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación.

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.

**Se solicitan superficies sin defectos y aptas para recibir pintura. Se aplicarán las manos necesarias para el perfecto acabado de las superficies; en todo caso se aplicarán dos manos como mínimo.**

### **8.- SALAS 2 Y 7.**

#### **8.1 INSTALACIÓN DE EOLICO:**

Esta partida consulta la colocación de Extractor Eólico Galvanizado de 12" para renovar el aire al interior de salas. La salida hacia el exterior se realizara mediante ducto galvanizado, ducto que tendrá que sellarse sobre la cubierta con un manto de Fe galvanizado y sellos tipo tapagoteras. Por el interior y sobre el cielo, el ducto se cubrirá con malla metálica anti vectores.

### **9.- HALL Y CIRCULACIÓN INTERIOR.**

#### **9.1 RETIRO DE PUERTAS Y MARCOS EXISTENTES:**

Se consulta el retiro de puerta y marco de este recinto. Evitar maltratar o dañar vano, de lo contrario este deberá ser reparado. Considerar retiro de escombros.

#### **9.2 REINSTALAR PUERTAS Y MARCOS EXISTENTES:**

Se consulta la reinstalación de puertas y marcos especificados en planimetría. Se tendrán que instalar de tal manera que estas abran al exterior de las salas y que abatan en 180º

#### **9.3 PINTURA EN PUERTA Y MARCO:**

Esmalte sintético, especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones de la I.T.O y los TTR Adjuntos debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación.

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

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.

Se aplicarán las manos necesarias para el perfecto acabado de las superficies; en todo caso se aplicarán dos manos como mínimo.

#### **9.4 SUJECIONES:**

Se consulta la instalación de ganchos metálicos de seguridad instalado a 1,60 m del NPT.; los ganchos se utilizarán cuando las puertas abran en 180° mantenerlas fijas al muro.

### **10.- PATIO SECTOR LAVADERO.**

#### **10.1 NUEVA RAMPA DE SALIDA CON BARANDA:**

Se consulta ejecutar nueva rampa de acuerdo a lo señalado en planos.

Hormigón grado H-20 (R 28= 100 Kg./cm<sup>2</sup> . Dosificación mínima 270 Kg. cem./ m<sup>3</sup>. Espesor mínimo del hormigón = 10 cm.)

La pendiente máxima de la rampa será de 12 %. 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 H20 el cual irá reforzado con malla Acma C-92.

Se consulta la instalación de baranda de acuerdo a lo señalado en planos. Se ejecutará en perfiles metálicos verticales 20 mm x 30 mm y con pletinas metálicas y pilares cada 100 cm, de sección 50mmx50mm, para evitar algún tipo de movimiento. La separación entre verticales 10cm. a eje, se incluye una barra horizontal 20mmx20mm a 1cm del piso. Pasamanos: de sección circular 50mm y altura, h=95.cm.

Los elementos metálicos se pintaran: con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color correspondiente según Pauta de Colores. Las barandas serán instaladas permitiendo mantener un ancho libre mínimo de la rampa 110 o según planos, de acuerdo a esto se debe proponer la instalación de la baranda dentro de la rampa o por su perímetro exterior. La instalación de barandas debe permitir que las puertas se abran de acuerdo a lo proyectado. Se incluye en este ítem la instalación de ganchos de sujeción en pavimento o de acuerdo a lo señalado por ITO.

#### **10.2 RETIRO DE LAVADERO:**

Se consulta el retiro de lavadero e instalaciones. Este retiro es preciso para ejecutar los cambios necesarios según proyecto de arquitectura.

#### **10.3 REINSTALACIÓN DE LAVADERO MODIFICANDO RED DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO:**

Se consulta la reinstalación de lavadero y atril, modificando la red de agua en tuberías de PVC según lo existente e interceptar descarga original para nueva conexión de descarga de aguas servidas.

### **11.- ACCESO PRINCIPAL Y PATIO.**

#### **11.1 DEMOLER PLATAFORMA:**

Se consulta demoler plataforma en acceso poniente al jardín con el fin de permitir realizar las modificaciones en proyecto. Considerar retiro de escombros.



#### **11.2 RETIRO DE PISO EXISTENTE:**

Se consulta el retiro de pastelones bajo cobertizo y según planimetría. Además considerar preparación de terreno para la instalación de nuevo piso y retiro de escombros.

#### **11.3 RETIRO DE SOLERILLAS:**

Se consulta el retiro de solerillas y escombros en patio principal, además de considerar la nivelación de terreno por estas intervenciones y otras en general. Considerar maisillo y compactación de este.

#### **11.4 NUEVA RAMPA DE SALIDA CON BARANDA:**

Se consulta ejecutar nueva rampa de acuerdo a lo señalado en planos.

Hormigón grado H-20 (R 28= 100 Kg./cm<sup>2</sup> . Dosificación mínima 270 Kg. cem./ m<sup>3</sup>. Espesor mínimo del hormigón = 10 cm.)

La pendiente máxima de la rampa será de 12 %. 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 H20 el cual irá reforzado con malla Acma C-92.

Se consulta la instalación de baranda de acuerdo a lo señalado en planos. Se ejecutará en perfiles metálicos verticales 20 mm x 30 mm y con pletinas metálicas y pilares cada 100 cm, de sección 50mmx50mm, para evitar algún tipo de movimiento. La separación entre verticales 10cm. a eje, se incluye una barra horizontal 20mmx20mm a 1cm del piso. Pasamanos: de sección circular 50mm y altura, h=95.cm.

Los elementos metálicos se pintarán: con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color correspondiente según Pauta de Colores. Las barandas serán instaladas permitiendo mantener un ancho libre mínimo de la rampa 110 o según planos, de acuerdo a esto se debe proponer la instalación de la baranda dentro de la rampa o por su perímetro exterior. La instalación de barandas debe permitir que las puertas se abran de acuerdo a lo proyectado. Se incluye en este ítem la instalación de ganchos de sujeción en pavimento o de acuerdo a lo señalado por ITO.

#### **11.5 NUEVO PISO PASTELONES:**

Los pavimentos serán ejecutados en las superficies descritas en planos con pastelones de hormigón prefabricado, de 0,40 x 0,40 m. Irán colocados con mortero cemento – arena en proporción 1:3 sobre cama de ripio de 0,10 mt y material estabilizado compactado de 0,10 m.

Se deberá ejecutar la partida dejando pendiente de 2% hacia un sector apropiado para la evacuación de aguas lluvia.

El pavimento de pastelón deberá estar confinado con solerilla de 50 x 20 cm, canto redondo, de hormigón vibrado e=6 cm. o a proponer por el contratista y previa aprobación de la ITO, las cuales deberán quedar perfectamente asentadas al terreno, mediante cama de ripio y mortero de hormigón. Se solita generar apertura cada 3 solerillas para impedir el apozamiento de aguas lluvias, previa aprobación de la ITO. Las demás solerillas se espaciarán entre sí, 5 mm y serán unidas mediante motero cemento arena 1/3. .se deben considerar solerillas.

[http://www.grau.cl/pdf\\_inst\\_pastelones.pdf](http://www.grau.cl/pdf_inst_pastelones.pdf)



### **11.5 NUEVO SOMBREADERO:**

Sobre la base de los planos del Proyecto, sus referencias, se procederá al replanteo general de la obra, en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes a las condiciones reales encontradas en el terreno.

La información sobre estos trabajos, deberá estar disponible en todo momento para su revisión y control en el libro de obras.

Antes del inicio de los trabajos se deberá coordinar con el ITO sobre la ubicación de los puntos de apoyo

Se consulta el retiro de todo material que interfiera o entorpezca el desarrollo de las obras de trazado y construcción. Se construirán niveletas apoyadas en el cierro provisorio para no entorpecer la circulación al interior de la obra, y sobre las niveletas se marcarán los Ejes y se materializará el N.S.N. (Nivel de Suelo Natural, en su punto más desfavorable o más alto).

Se consulta excavaciones 40x40x80cm de profundidad para fundar los poyos que recibirán los pilares estructurales. Las excavaciones se rellenarán con hormigón H-20 y se insertará canastillo 15x15 conformado por 4 fierros de 10mm L=70 cm y estribos de 6mm@10cm, el cual llevará placa metálica 20x20x5mm para recibir pilares estructurales.

Se consulta la colocación de Perfil Tubular como pilar estructural del sombreadero de diámetro 4"x3mm de espesor x 3m de altura, anclado a la placa metálica inserta en poyo o dado de fundación. En su extremo superior llevará tapa de fe soldada y anclajes para instalar cable de acero de ¾" y tensor de 8" que sostendrán y fijarán la malla de sombra a la estructura metálica. Los pilares o perfil tubular se coronará y arriostrará con perfil tubular 100x50x3, el cual servirá de apoyo para el montaje de la malla sombra.

Se consulta instalar Malla Raschel Bicolor 90% de sombra color a definir con el ITO, para cubrir la superficie solicitada, anclándola a la estructura por medio de broches para colgar mallas, alambre galvanizado N°10, cable de acero ¾" y tensor de 8".

Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y salpicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo con esmeril angular.

Considerar Pintura Anticorrosiva en toda la superficie y como terminación pintura será esmalte al agua semi brillo. Las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones de TTR y de la I.T.O., debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación.

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

### **12.- OTROS.**

#### **12.1 INSTALACIONES DE FAENAS:**

Se incluyen en este ítem todas las instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de la Obra y señaladas en los primeros párrafos de estas Especificaciones.

#### **12.2 ASEO:**

Se incluye en este ítem el aseo de todas las áreas intervenidas del Jardín. La Obra debe entregarse limpia, en muros, pavimentos (interiores y exteriores), cielos, estructuras etc.

No se aceptarán restos de material ni escombros, ni superficies con manchas o polvo producto de la Obra.





**IMPORTANTE:**

Para la entrega de obras, se debe considerar limpieza de los lugares intervenidos INTERIOR y EXTERIOR, con retiro de escombros provenientes de los trabajos.

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

FUNDACIÓN  
INTEGRA  
Instituto Costarricense de Arquitectura y Infraestructura

---

Alejandro Castillo Leiva.  
Arquitecto – Encargado de Infraestructura.  
Fundación INTEGRA RMNP.

