

---

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**REMODELACIÓN ELÉCTRICA y TRABAJOS VARIOS**  
JARDÍN INFANTIL  
**GIRASOL**  
PEÑAFLORES

**GENERALIDADES:**

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a la Remodelación de Tres Salas de Hábitos Higiénicos, Oficinas, Hall de Acceso y Sistema Eléctrico Completo del Jardín Infantil Girasol.

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas, a las normativas vigentes y de acuerdo "**A las Buenas Prácticas Establecidas para las Instalaciones Eléctricas y Obras de Construcción**".

Las presentes Especificaciones Técnicas se complementan con las Normativa Eléctrica 4-2003, DS-66/2007 Reglamento Instalaciones Interiores de Gas y NCH de Especialidades.

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, considerando lo que a continuación se detalla:**

**INSTALACIÓN DE FAENAS**

**CIERRE PROVISORIO DE OBRAS:**

Esta partida considera la construcción de cerco provisorio que confinara o limitara mediante placas de osb de 11mm. la zona a intervenir, para garantizar 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.

Las placas de osb se montaran sobre estructura de madera conformadas por piezas de pino bruto de 2x3 con arrastramientos que otorguen la máxima seguridad y estabilidad.

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

**LOS TABIQUES AL INTERIOR DE SALAS, SE REVESTIRAN CON VOLCANITA DE 10mm.**

**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 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.

**BODEGA – VESTIDOR y TALLER COMEDOR:**

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 JI.

Las construcciones de Bodega-Vestidor y Taller Comedor, se ejecutara con planchas de osb, estructurado con piezas de pino bruto de 2"x3".

**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.

**BAÑO QUIMICO:**

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

**NOTA IMPORTANTE:**

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

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 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.

---

## REMODELACIÓN SISTEMA ELÉCTRICO

### CONDICIONES GENERALES.

- Debe cumplir con la Normativa Eléctrica 4-2003, que establece la Superintendencia de Electricidad y Combustibles S.E.C.
- Tendrán que considerar protectores diferenciales y protecciones termomagnéticos que cumplan con la selectividad necesaria y capacidad de corriente adecuada, de acuerdo a la exigencia de carga y conductores para su buen funcionamiento.
- Se solicita construcción de malla tierra, diseñada y ejecutada para cumplir con los requerimientos y cálculos de valores de resistividad, que estén dentro de la normativa vigente.
- Todos los circuitos ya sean de iluminación o fuerza, deben ser continuos y estar libres de cortocircuitos.
- Se eliminarán y retirarán las canalizaciones y conductores que actualmente no cumplen ninguna función en el sistema eléctrico.
- Que todos los circuitos estén correctamente conectados y en conformidad al proyecto y diagramas aplicable.
- Para la recepción de los trabajos se tendrá a la vista carpeta con Planos, cálculos de iluminación de las dependencias si fueron modificadas, regularización, certificación y Anexo TE1, emitidos por la Superintendencia de Electricidad y combustible.

### 1 CENTROS DE ALUMBRADO y ENCHUFES DE FUERZA:

Se solicita cambio de conductores eléctricos, por conductores de secciones y calidad adecuada a las necesidades de consumo.

Actualmente la instalación cuenta con alambre NYA 1,5 mm<sup>2</sup> y en algunos sectores existe arranques con cable paralelo, que no cumplen la normativa.

Se consulta reemplazar los actuales conductores, por 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.

Se cambiara la totalidad de los accesorios, Interruptores y Enchufes; estos serán de la línea Bticino; todos los enchufes serán dobles de 10(A) y los enchufes de fuerza de cocina serán de 10-16 (A).

- Interruptor Bticino 5001 Magic, tapa anodizada.
- Enchufe Bticino 5113 Magic, tapa anodizada.
- Enchufe Bticino 5180 Magic, tapa anodizada.

### 1,2 **NUEVO TABLERO DE ALIMENTACIÓN TDA:**

Se mantendrá la actual ubicación de algún Tablero de Alimentación TDA, siempre y cuando se encuentre instalado en un lugar seguro, de fácil accesibilidad y que cumpla con la normativa; si no se cumplen estos requisitos se instalarán en un lugar que permita cumplir con la normativa vigente.

Los nuevos tableros serán **METÁLICOS** sobrepuestos, con tapa batiente, panel cubre equipos, placa de montaje, repartidor, bandejas porta conductores. Deberán tener capacidad mínima de **18 circuitos c/u**, que contengan barra de conexión a tierra, neutro y fases, del tipo Legrand o similar, fusible y luz piloto para tapa principal, comando de luces a través de interruptores 5001Bticino, con llave.

En cuanto a las protecciones, se deben instalar protectores diferenciales de 2 x 25 (A) por 30 (MA) de sensibilidad y diferencial Hpi marca Legrand para circuito de computación.

Los interruptores termo magnético o disyuntores, deben ser de una capacidad de ruptura de 6 KA y no más allá de 10KA, de marca conocida, tipo Legrand, Bticino o Merlin Gerin.

Los tableros deberán incluir rotulación, identificando claramente los circuitos, por posibles fallas o reparaciones.

### 1,3 **LAMPARA ESTANCAS 2x40W:**

Se consulta equipo fluorescente estanco 2 x 40W, modelo NAUTILUS o similar con difusor de Boricilicato 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.**

### 1,4 **LAMPARA DE EMERGENCIA 2x40W:**

Se debe considerar equipos de emergencia de 2x40W o similar del tipo autónomo en las salidas de salas, baños, cocina y los pasillos de circulación, orientando las salidas hacia el exterior. Este equipo deberá ser del tipo portátil alimentado desde un enchufe exclusivo para el efecto.

### 1,5 **SEÑALÉTICA SALIDA DE EMERGENCIA:**

Se colocará en cada salida de ambiente, equipo de señalética de emergencia de 1x8W, que indiquen Salida.

### 1,6 **CITÓFONO:**

Esta partida considera Citofono marca Commax conectado desde la puerta de acceso a Oficina y Sala de extensión horaria.

---

**1,7 ALIMENTADORES DE CIRCUITOS HASTA TABLEROS GENERALES TDA:**

Se debe considerar alimentadores en cable Eva libre de halógenos de aislación y chaqueta de Etil Vinil acetato según corresponda, para el consumo de circuitos distribuidos en: Iluminación, Enchufes de Fuerza y Computación, permitiendo de esta manera una mejor distribución de las cargas. En cuanto a las protecciones, la elección de los interruptores termomagnéticos o disyuntores se realizara sobre la base de lo solicitado en proyecto.

**1,8 LINEA GENERAL DE ALIMENTACIÓN:**

Se debe considerar nueva línea general de alimentación desde el empalme, nuevo poste metálico de soporte interior y tablero general monofásico; este ítem consulta el aumento de potencia. Considera cable superflex de 5,26mm, ducto PVC 32mm, caja estanca de 100x100mm, accesorio de montaje desde Empalme a TDA.

**1,9 TIERRA PROTECCIÓN DE SERVICIO.**

Esta partida consulta el diseño, medición y cálculo de resistividad y construcción de Malla Tierra, con mejoramiento de suelo, si se requiere. La malla a tierra debe ser instalada en terreno natural con una cámara de registro y todas sus uniones y derivaciones, se realizaran mediante soldadura Cadweld. Si el terreno no presenta buena conductividad, se considerará mejorar las características de este, incorporando tierra vegetal proveniente de terrenos adyacentes, además toda la malla a tierra deberá ser tratada con solución Erico Gel.

**1,10 PROYECTO, CERTIFICACIÓN y TRAMITACIÓN SEC:**

Los planos eléctricos de la canalización serán esquemáticos, en ellos debe mostrarse ductos y Conexiones, por tanto, la ubicación detallada de los componentes.

Se considera entrega de Carpeta que contenga planos y certificados con respaldo digital.

**Además una vez realizados las mejoras, el profesional debe entregar carpeta con planos eléctricos detallado del edificio, certificados, TE1 y todo documento relacionado con el proyecto.**

Todos los equipos o artefactos que se suministren deberán estar certificados y aprobados por SEC, como así mismas las instalaciones eléctricas deben ser inscritas en SEC, cuya tramitación será de cargo y responsabilidad del contratista.

**Se establece que la persona que realice los trabajos debe ser instalador autorizado, y por tanto cumplir con las disposiciones legales que establece las normativas y reglamentos dispuesto por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.**

**Por condiciones de seguridad y estabilidad del suministro, se solicitara a Chilectra o a la empresa eléctrica que corresponda, aumento de potencia de acuerdo al consumo del proyecto desarrollado, de 2,5 a 5 KW o 40A.**

**2 REMODELACIÓN SALA DE HÁBITOS HIGIENICOS 1-2 y 3**

**2.1 SACAR ARTEFACTOS y PAVIMENTO EXISTENTE:**

Se consulta el retiro de todos los artefactos sanitarios y tinetas existentes al interior de los baños. Esta partida considera la demolición de todo el pavimento existente y del radier necesario, para ejecutar los cambios en la planta de alcantarillado.

---

## **2.2 RECONSTRUCCIÓN PLANTA DE ALCANTARILLADO:**

Esta partida considera la reconstrucción de la planta de alcantarillado existente para reubicar los centros de descarga de los nuevos WC, lavamanos y tinetas. La ejecución de esta partida considera PVC de 110mm y ventilación de PVC 75 mm en la parte más alta del tramo de alcantarillado.

## **2.3 NUEVA RED DE AGUA POTABLE:**

Se consulta la construcción de nueva red de agua potable interior, tanto fría como caliente para abastecer todos los artefactos.

Las nuevas redes se ejecutaran según cálculos y sobre la base de cañerías de cobre clase L. El tendido de las cañerías se realizara en forma subterránea o embutida donde corresponda, según diseño y normativa que indique el RIDAA.

## **2.4 REPARAR y PREPARAR RADIER:**

Se tendrá especial cuidado en rellenar con material libre de escombros y con piedras de hasta 2" de diámetro para no poner en riesgo la nueva planta de alcantarillado. Sobre el relleno antes descrito y previa compactación, se colocara cama de ripio de 10 cms. La cama de ripio se compactara mediante sistema mecánico y se dejara a nivel y apto para recibir el radier de 8 cms de espesor. El hormigón de radier será de 170 KC/M3, la terminación del radier debe ser la adecuada para recibir cerámico. Es decir, debe ser una terminación de afinado con llana dentada para permitir una adherencia perfecta con el pavimento a instalar.

## **2.5 NUEVO PAVIMENTO DE CERÁMICO:**

La cerámica será antideslizante línea cordillera 33x33, color a definir. Se utilizará adhesivo Bekrón en polvo o similar de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la totalidad del reverso de las palmetas, en un espesor de 5 mm. Posteriormente será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Se utilizarán separadores en cruz de 3 mm. El fragüe será be fragüe o similar, en el color de la cerámica correspondiente.

Se verificará la nivelación del pavimento, así como también los cortes, atraques y encuentros con el pavimento existente de pasillo, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y tendrán ajustes precisos. Se tendrá especial cuidado en verificar las líneas en ambos sentidos de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

La instalación se hará sobre la superficie del radier nivelada, seca, y libre de polvo o restos de empaste o mortero. Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes aplicar el adhesivo, y por ningún motivo, eliminar el excedente o parte del adhesivo ya sea preparado o en polvo, por el desagüe o redes de alcantarillado.

## **2.6 LAVAMANOS NIÑOS CON PEDESTAL:**

Este ítem consulta la provisión e instalación de lavamanos para niños con pedestal Tipo Fanaloza modelo Chelsea, similar o superior. Llevará grifería mono mando Jazz de Fanaloza, desagüe y sifón metálicos, con válvula de corte.

## **2.7 TINETA:**

El contratista tendrá que proveer Tina de Baño del tipo frutillar de dimensiones 100x70 cm. Se instalara Grifería marca Fanaloza modelo Moon Monomando para Tina Ducha, de metal cromado. La Tina se montara sobre atril metálico, fabricado en perfil 20x30x3mm al que se aplicará dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético de distinto color.

---

La tina debe quedar a una altura de 80 cm sobre N.P.T., la estructura se revestirá con plancha tipo permanit de 6mm y se cubrirá con cerámica línea cordillera, White 20X30 y esquineros de PVC.

### **2.8 WC KINDER TIPO SILENCIOSO:**

Los nuevos artefactos serán modelo Inodoro Kínder de la línea Fanalozza Kids, con fittings y fijaciones metálicas.

### **2.9 REVESTIMIENTO CERAMICO SOBRE MUROS:**

Previo al retiro de todo el revestimiento de muros existente, esta partida consulta la colocación de Cerámico 20x30 White tipo Cordillera sobre los muros hasta una altura de 1,80 metro.

A una altura de 1 metro más o menos desde el pavimento, se colocara huincha perimetral formada con Listel de cerámico con 4 colores institucionales distintos, de ancho y color a definir.

### **2.10 PINTURA SOBRE CIELO y MUROS:**

Se solicita previo lijado y empaste, aplicación de dos manos como mínimo, de pintura Esmalte al Agua Brillante, en cielo y muros. La pintura será de la línea profesional, lavable y con fungicida.

### **2.11 CALEFÓN IONIZADO:**

Se contempla la instalación calefón del tipo ionizado, con encendido automático de 14 Lts. marca Splendid. El trazado de cañerías hasta los artefactos se realizará previa consulta y completa satisfacción por parte de la ITO en visita a terreno. En esta partida se tiene que considerar la fabricación e instalación de caseta de protección metálica en Fe negro de 1.5 mm y perfil P o L Grande de Cintac, la puerta llevara cerradura Scanavini 2002. Para evacuar los gases emitidos por el calefón, se instalara ducto de salida de 0.8 mm a los cuatro vientos.

La instalación tendrá que estar de acuerdo a normas S.E.C. y llevara válvula de corte de gas certificada.

**EL CALEFÓN SE ABASTECERA CON AGUA POTABLE DESDE EL MAP CON PVC HIDRÁULICO DE 25mm.**

### **2.12 RED DE GAS C/CILINDROS 45 KLS. y CASETA METÁLICA:**

Se contempla la construcción de nueva Red de Gas para abastecer Calefón 14 Lts. Este ítem consulta la provisión de dos cilindros de gas de 45 kilos y la fabricación e instalación de caseta de protección metálica en Fe negro de 1.5 mm y perfil P o L Grande de Cintac, las puertas llevara cerradura Scanavini 2002 y picaporte al piso y al cielo de la caseta.

La Nueva Red como la instalación y construcción de la caseta metálica, tendrán que estar de acuerdo a normas S.E.C., el bastón alimentador deberá considerar tee de prueba, válvula de corte y regulador.

## **3 REMODELACIÓN OFICINAS ADMINISTRATIVAS**

### **3.1 SACAR PAVIMENTO EXISTENTE:**

Se consulta el retiro de todo el pavimento existente tipo Flexit, solo en Hall y Oficinas.

### **3.2 REPARAR y PREPARAR RADIER:**

Se tendrá especial cuidado en dejar limpio el radier que recibirá el nuevo pavimento de cerámico, retirando todo el pegamento y el pavimento existente tipo Flexit.

Se deberán reparar todas las imperfecciones y dejar el radier con una superficie adecuada para recibir cerámico, que permita una adherencia perfecta con el nuevo pavimento a instalar.

### 3.3 NUEVO PAVIMENTO DE CERÁMICO:

La cerámica será antideslizante línea cordillera 33x33, color a definir. Se utilizará adhesivo Bekrón en polvo o similar de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la totalidad del reverso de las palmetas, en un espesor de 5 mm. Posteriormente será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Se utilizarán separadores en cruz de 3 mm. El fragüe será de fragüe o similar, en el color de la cerámica correspondiente.

Se verificará la nivelación del pavimento, así como también los cortes, atraques y encuentros con el pavimento existente de pasillo, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y tendrán ajustes precisos. Se tendrá especial cuidado en verificar las líneas en ambos sentidos de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

La instalación se hará sobre la superficie del radier nivelada, seca, y libre de polvo o restos de empaste o mortero. Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes aplicar el adhesivo, y por ningún motivo, eliminar el excedente o parte del adhesivo ya sea preparado o en polvo, por el desagüe o redes de alcantarillado.

### 3.4 PINTURA SOBRE MUROS:

Se solicita previo lijado y empaste, aplicación de dos manos como mínimo de pintura Esmalte al Agua solo en muros. La pintura será de la línea profesional, lavable y con fungicida.

**No considera Pintura o Barniz en Cielos.**

### **IMPORTANTE:**

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.**



**RICARDO ESPINOZA DROGUETT**

Departamento de Infraestructura  
Región Metropolitana Norponiente