

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proyecto : Mejoramiento Exteriores JI Los Gorriones  
Comuna : Villa Alemana  
Dirección : Paul Harris # 829  
Región : Valparaíso  
Mandante : Fundación Integra

### **A.- GENERALIDADES**

#### **A.1.- Requisitos generales**

Las presentes especificaciones técnicas se refieren la obra de mejoramiento de exteriores en el JI Los Gorriones, que comprenden la ejecución total del Proyecto que se entrega, incluyendo todas las partidas especificadas o graficadas en los planos de obra. Tanto planimetría, EETT y presupuesto forman parte integrante del proyecto y son antecedentes Complementarios entre sí.

Cada proyecto de Especialidad deberá ser desarrollado por el Oferente adjudicado con su propia especificación y su detalle. Dichos proyectos se complementaran con las citas y partidas que aquí se detallan. Será de responsabilidad del Contratista que, durante el estudio de su propuesta, todos los cubicadores tengan la información completa del proyecto, independientemente de su especialidad, de manera que no haya vacíos en la oferta, producto de una descoordinación.

#### **A.2.- Concordancias**

La Empresa Constructora será la única responsable de la correcta ejecución de las obras. Para este efecto, todos los trabajos, equipos y accesorios que forman parte de los subcontratos son de su responsabilidad. Todos los materiales a usar deben ser nuevos y de primer uso. Todo en concordancia con el proyecto de arquitectura. En el caso de existir una contradicción entre planos y las presentes especificaciones técnicas, deberá ser consultado en el periodo correspondiente a consultas de esta licitación. En caso de dirimir en terreno una vez iniciadas las obras, el contratista consultará a la I.T.O, quien resolverá al respecto. Se da por entendido que el Contratista estará en conocimiento de todas las disposiciones legales, así como de la reglamentación vigente referente a las obras de construcción.

Cualquier defecto, omisión, mala ejecución o dificultad de obtención de los elementos que conforman la construcción, es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados en cualquiera de las partidas, de serle indicado por la I.T.O, dentro del periodo de construcción o de garantía de las obras.

### **0.- Instalación de Faenas**

**Instalaciones Provisorias:** El contratista podrá hacer uso del terreno. Podrá además hacer uso de los servicios de agua potable y electricidad, para ello en la etapa de entrega de terreno se registrarán las lecturas con la finalidad de verificar los consumos, los que serán evaluados y descontados del último estado de pago.

El cobro de su consumo se calculará en base a la diferencia del gasto promedio del jardín.

En la obra se deberá mantener un libro foliado autocopiativo en triplicado, para anotaciones, observaciones y todo posible cambio por parte de Ingeniero, Arquitecto, Constructor, ITO, Instaladores y Propietario según se requiera.

**Acopio de Materiales:** El contratista deberá generar un espacio para el acopio de materiales, el cual será de uso exclusivo para dicho fin. Deberá hacerse cargo de su seguridad y responsabilizarse de cualquier daño que se ocasione por efecto de uso o hurto de materiales, herramientas, etc.

Todas aquellas áreas que deban implementarse para cumplir con un adecuado funcionamiento de la obra (Servicios higiénicos provisorios, vestidores, comedor, etc.) serán de exclusiva responsabilidad del contratista, quien será el responsable de proveer las instalaciones y condiciones que requiera para sus trabajadores. El contratista deberá proponer al ITO las áreas y su emplazamiento y este (el ITO) dará la aprobación. No se aceptará solicitar ocupación de recintos del establecimiento.

**Retiro de las instalaciones:** Una vez terminada la obra, la empresa contratista deberá desarmar todas las instalaciones provisionales, entregará los puntos de empalme provisionales de las instalaciones eléctricas y de agua potable en sus condiciones originales y trasladará todo fuera de los recintos de la obra. Será retirado todo material contaminante y se dejará el sector igual o mejor que como se entregó.

Nota: Se deberá poner especial énfasis en todos aquellos aspectos relacionados con la seguridad y prevención de riesgos en las faenas, con el objeto de cautelar la integridad física de los trabajadores de la obra y de terceros.

### **Cierros y medidas de protección.**

Considera la ejecución de cierros perimetrales en una altura no menor a 2,0m o la necesaria para resguardar el ingreso al área de ejecución. Se deberá tener especial cuidado en la protección y aislación con respecto a los espacios del jardín que se mantengan en funcionamiento durante la ejecución.

El tipo de cierre deberá ejecutarse en base a una estructura de madera del tipo pino seco en escuadría de 2"x2", auto soportante y revestido en Placas de madera aglomerada tipo OSB.

Se considera incluido también todo tipo de señalética y otros elementos necesarios para segregar espacios y resguardar la seguridad del establecimiento

La empresa contratista deberá asegurar la calidad del cierre. El cierre deberá asegurar su estabilidad durante toda la faena y deberá incluir portones y puertas de acceso de ser necesario.

## **1. PATIO CENTRAL**

### **1.1 LIMPIEZA Y DESPEJE DE TERRENO GRAL**

Se ejecutarán los trabajos necesarios que permitan un adecuado emplazamiento de la construcción y de las instalaciones y construcciones provisionales. Se extraerán del terreno todos los elementos de desechos que dificulten la ejecución de los trabajos. Se contempla la demolición de las construcciones existentes, si las hubiere en el terreno.

Se contempla el desarme de las construcciones existentes, si las hubiere, en el terreno.

Aun así todo desarme de construcciones existentes ya sean livianas o estructurales, se deberá informar oportunamente al profesional de obras, inspector técnicos de obras para su debida aprobación.

El contratista deberá realizar una limpieza y despeje del terreno en que se emplazará la obra. Esto incluye el retiro de especies vegetales y arbustos, elementos mobiliarios como bancas, con la precaución de dejarlas en un lugar seguro para su posterior re-ubicación, además de la tala y retiro de árboles en caso de requerirse para la obra.

En el caso de los arboles solo se retiraran si fuera necesario e indicado expresamente por el Inspector Técnico de Obras, con el correspondiente retiro de raíces.

Se considera excavar a una altura mínima de 15 cm. desde el terreno natural (N.T.N.), para retirar la capa vegetal.

Una vez excavado y retirado el material sobrante y llevado a botadero autorizado, se procederá a compactar la base natural mediante sistema mecánico vibratorio tipo Placa Compactadora, con la humedad suficiente que permita lograr resistencia mecánica y estabilidad volumétrica.

El material sobrante una vez llevado a botadero se solicitará tener registro de cada una de las cargas realizadas con su respectivo comprobante de ingreso a botadero.

### **1.2 PAVIMENTO RADIER AFINADO**

Para las áreas descritas en planta de proyecto, y para los revestimientos de caucho continuo o palmetas, se solicitará pavimentación de radier, resguardando que los niveles de obra gruesa permitan en cada caso, tener el mismo nivel terminado. Se ejecutarán sobre relleno estabilizado y compactado, se dispondrá cama de ripio de 10 cm., para recibir polietileno 0,4 mm. con traslapes mínimos de 20 cm, sin rotura. Sobre el polietileno se vaciará el hormigón, el cual conformará el radier con hormigón calidad H-15, de espesor no menor a 7 cm. Deberá considerarse malla acma c-92.

Para dar con el N.P.T, se ejecutarán las partidas de enreglado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la horizontalidad y niveles requeridos según plano de pavimentos.

Afinado con helicóptero, en paños de hasta 3 mts, con junta de dilatación, sello sikaflex de alta densidad. Como terminación, deberá realizarse diseño de trazas en el hormigón mediante, dimensiones 80x80 cm diagonales, tal como se señala en imagen referencial, obteniendo un buen nivel de terminación antideslizante. Una vez terminada la obra, se verificará que no existan irregularidades notables en la superficie, ni desniveles entre los diferentes paños. El Radier no deberá presentar grietas ni cuarteos, los bordes de los paños deben estar con sus aristas completas y sin trozos desprendidos.



### **1.3 PASTO SINTÉTICO**

Proveer e instalar pasto sintético. Se sugiere marca Greenflex 55mm de espesor (incluidas ambas capas: caucho y pasto), o ETERSOL Urbano 35 mm (COD 5698330351). En ambos casos se deberá considerar capa de caucho de 30 mm para amortiguación. Este será instalado en la superficie existente y/ o terreno natural, según indicación del fabricante y diseño de pavimentos. Se deberá consultar con la ITO previamente cualquier decisión sobre color, espesor, o tipología antes de realizar la compra.

Se contempla en esta partida los trabajos preliminares de preparación de terreno que sean necesarios para dicha instalación. Se sugieren para su complementación, los siguientes pasos:

- Limpieza y despeje del área. Eliminación de hierbas existentes.
- En caso de desnivel, nivelar terreno con gravilla para tapar agujeros o subir niveles.
- Compactar para obtener una superficie lisa y firme con una capa de estabilizado compactado, e=25cm, mediante placa vibratoria, en capas de 10cm., para provocar un mayor resistencia al suelo.
- Presentar césped sobre superficie y realizar primer recorte para pegar. Se debe levantar trozo de las uniones para colocar las bandas de uniones para aplicaciones de pegamento.

<https://www.novocaucho.cl/productos/pasto-sintetico/>

### **1.4 PAVIMENTO CAUCHO CONTINUO**

Los pavimentos que se proyectan en los patios de juegos serán de caucho continuo o in- situ para exteriores, en formato hecho en obra, en los colores blanco y negro y disposición indicados en planos de pavimentos (simulación calle). Los pavimentos de caucho se instalarán sobre radier de hormigón, que deberá poseer la pendiente mínima adecuada para escurrimiento de aguas hacia canaletas más próximas que se proyecten, siguiendo las indicaciones del producto y del proveedor.

<http://mamkam.cl/Pisos-Exteriores/Caucho-Continuo.html>

<http://www.novocaucho.cl/productos/piso-de-caucho-in-situ/>

<http://www.lorenzini.cl/hogar-y-construccion/productos-de-caucho/pastela-n-de-caucho/caucho-continuo-2.php>

### **1.5 PALMETAS CAUCHO BICOLOR**

Se consulta la instalación de palmetas de caucho marca Ennat, Mawiza o equivalente, colores de acuerdo a diseño de pavimentos del patio central. Se instalarán sobre radier de hormigón, que deberá poseer la pendiente mínima adecuada para escurrimiento de aguas hacia canaletas más próximas que se proyecten, siguiendo las indicaciones del producto y del proveedor. La paleta debe incluir al menos 2 colores para conjugar instalación y deberá determinarse en terreno junto con ITO.

<https://www.novocaucho.cl/productos/palmetas-de-caucho/>

<https://www.playplaza.cl/tienda/palmetas-de-caucho/1511-piso-de-caucho.html>

<https://mawiza.cl/portfolio/palmeta-de-caucho/>

## **1.6 MAICILLO COMPACTADO**

Los proyectos de Áreas Verdes no podrán considerar superficies transitables que no dispongan, como mínimo, de pavimentos blandos en base a Maicillo. Previo a la ejecución de pavimentos blandos se deberá compactar la sub-base de terreno natural los 15 cm superiores y luego contemplar la aplicación con herbicida pre emergente tipo Galigan de Anasac, para evitar que aparezcan malezas. Dosis: 100 cc/10 lt agua, aplicado con máquina de espalda.

Se deberá considerar una capa de Maicillo con pigmentación color amarillo,  $e=8$  cm, perfectamente compactado, a una densidad de 90% de la D.M.C.S., quedando la superficie pareja a la vista y al paso, no aceptándose el hundimiento de las pisadas y con una pendiente de bombeo no superior al 1 % para evitar erosión en la superficie por el escurrimiento de las aguas y no inferiores 0.25 % para impedir el aposamiento.

## **1.7 SOLERILLAS CONFINAMIENTO**

Del tipo canto redondo, medidas 100 x 20 x 5 cm. Para confinar y delimitar los pavimentos exteriores de pasto sintético, caucho continuo o en palmetas, jardinera perimetral, y en general para los cambios de pisos y revestimientos, según planta. Deberá aplicarse pintura epóxica o esmalte óptimo para hormigones, **color rojo bermellón**, previa aplicación de sellante para controlar absorción de material. Todas las áreas de césped deben estar confinadas con solerillas, las cuales no deberá sobrepasar los 5,00 cm libres desde el nivel de piso terminado y se deberá considerar en la colocación entre una y otra, mortero de pega de 1:3.

## **1.8 PASTO NATURAL**

Se consulta suministro e instalación de pasto en Rollo, en las zonas indicadas por proyecto de pavimentos. Las características de los rollos a instalar serán las siguientes:

PALMETAS DE PASTO EN ROLLO DE 0,5 X 1,0 m (0,5 M2)

- De alto tráfico
- Sin malezas
- Tupido completamente, doble semilla
- Necesidad moderada-baja de agua

Se consulta el picado y hameado de todas las superficies de plantación (árboles, césped, arbustos y cubresuelos) que entran en el proyecto, en una profundidad de 25 cm. El hameado de la tierra para la plantación de especies arbóreas y arbustivas será en base de una malla no superior a 1,00 pulgada.

En el caso de rellenos, estará compuesto por suelo natural típico del sector, libre de impurezas orgánicas y escombros, realizado por capas compactadas no mayor a 20 cm., al 90% de la DMCS, medida según el Método LNV 95. Deberá tener en consideración el espacio necesario para los árboles y vegetación existente

<http://www.zonaverde.cl/pasto-de-bajo-consumo-de-agua-.html>

<http://www.agrograss.cl/>

## **1.9 ESPECIES ARBÓREAS**

Generalidades a considerar para las instalaciones arbóreas:

- Hoyadura de al menos 0,70 x 0,70 x 0,80 m. de profundidad para los árboles, y de 0,5 x 0,5 x 0,7 m para los arbustos. Además, en al menos 0,2 m más, en todo el contorno de la hoyadura, se debe procurar soltar la tierra, y mezclarla con la tierra de mejoramiento considerada.

- Tener una altura mínima de 1,5 m., en caso de hoja caduca y; 1,7 m. para aquellos de hoja persistente. Estos últimos, podrán aceptarse de 1,50 m., previa autorización de la ITO., y al tratarse de especies de escaso stock en el mercado. Deben estar bien formados.
- Poseer un sistema radicular abundante y sano.
- Tener un tronco bien formado con ápice íntegro, robusto, derecho y un diámetro de ¾" a 1 ½" a una altura de 1,6 m., situación que será exigida por la ITO. y que solo serán autorizadas excepciones si es que ITO aprueba dicho cambio.
- Deben presentar un perfecto estado fitosanitario libre de todo tipo de insectos, plagas, enfermedades y sin síntomas deficitarios de nutrientes.
- Los ejemplares que vengan en bolsa deberán tener un cubo de tierra íntegro con una envoltura apropiada y de a lo menos, una temporada.
- Los árboles plantados y que durante el período de brotación, en primavera, no broten espontáneamente, deberán ser reemplazados por la misma especie y condiciones de desarrollo, lo cual será de cargo del Contratista.
- Se deben considerar tutores en todos los arboles de 2mts de altura y separación entre ejes de troncos, de 2 mt.

### **1.9.1 ÁRBOLES**

Se consulta la generación de áreas verdes indicadas en los planos de arquitectura. En el sector de jardinera se contempla la plantación de especies **Liquidámbar, Limonero, Naranja, y Crespón**, según detalla planta de pavimentos y áreas verdes.

### **1.9.2 ARBUSTOS**

Se contempla la plantación de especie **Agathea o Margarita azul y Ligustrina verde**, tipo arbustos para relleno de áreas indicadas según planos de pavimentos y áreas verdes-

### **1.10 RAMPA ACCESO A SALA ACT. N°2**

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. mínimo.

La pendiente máxima de la rampa será de 12 %.

Sobre relleno estabilizado y compactado se colocará capa de grava o ripio limpio de 10 cm. de espesor compactado, sobre la cual se colocará el hormigón H20. Se entregarán pintadas con esmalte epóxico alto tráfico color amarillo, marca Kolor o similar, y cintas antideslizantes 3M, 2,5 cms. De ancho como mínimo, cada 10 cms, instaladas de forma perpendicular a la pendiente de la rampa.

### **1.11 PASAMANOS**

Esta partida debe incluir la fabricación de pasamanos en perfil tubular metálico y reja malla electrosoldada tipo RG5020 de 50x20 mm, Inchalam o similar, según detalle de arquitectura, el cual irá fijado a piso con pletinas metálicas al menos 12 mm metálica soldada al tubo.

Se aplicará una pintura color gris, de terminación químicamente compatible con las capas anticorrosivas, con características similares, sobre todo en el aspecto impermeabilidad, con el objeto de proteger las capas inferiores de los agentes oxidantes, como ser esmalte AS-74 (terminación satinada) o AS43-color (terminación brillante) 2 manos.

Espesor total de la película seca: 2,0 a 3,0 mils Aplicación: brocha, pistola, air-less. En elementos que requieren una presentación estética, como por ejemplo: puertas o elementos decorativos solo se aplicara con pistola.

### **1.12 EVACUACION DE AGUAS EN PATIO CENTRAL**

#### **1.12.1 PROYECTO AALL PATIO CENTRAL**

La empresa constructora debe hacerse responsable de la revisión, reposición (en caso que corresponda) y realización de nuevas instalaciones de especialidades (agua potable y alcantarillado, eléctrica y de gas). Además debe entregar la planimetría y memorias necesarias, elaboradas y firmadas por profesional competente. Éstas deben tener concordancia con los planos As Built de arquitectura. Estos Proyectos serán revisados por la ITO, para su aprobación en la unidad técnica y deberá acreditarse la participación del o los profesionales certificados en la entidad correspondiente, que permite la realización del proyecto en cuestión, abarcando la captación de aguas que involucra al patio central del jardín infantil.

### **1.12.2 EJECUCION PROY AA.LL**

Se deberá considerar las indicaciones señaladas en el proyecto de evacuación de aguas lluvias, que deberá realizar el contratista, el cual entre otros aspectos, determinará en detalle los siguientes elementos como mínimo:

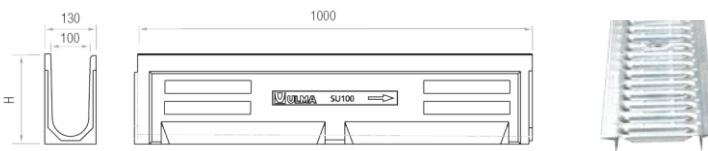
**Cámaras de inspección con rejilla metálica:** Por cada bajada se consulta cámara de inspección de albañilería estucada con mortero arena cemento 1:3, de dimensiones 30 x 30 x 40 cm; se dispondrá sobre ésta bastidor de ángulo metálico galvanizado 30x3 rejillas de pletinas 30x3.

**Tuberías:** Se consulta tuberías de PVC 110 mm las cuales egresarán de las cámaras a una altura de 5 cm desde el fondo para provocar un embancamiento de material sólido proveniente de las techumbres. Deberán quedar correctamente emboquilladas a las cámaras, dichas tuberías conectarán con los pozos de drenaje a construir, donde quedarán correctamente emboquilladas.

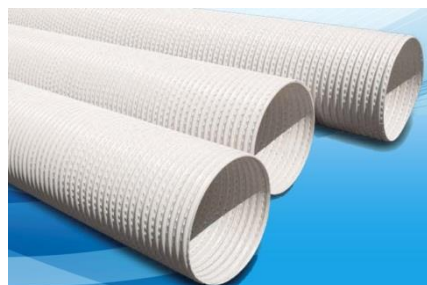
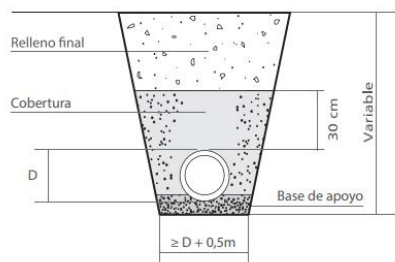
**Drenes:** En los sectores que así se indiquen en planos de arquitectura, se considera el cálculo de drenes en función del terreno, del que se calculará el coeficiente de absorción de acuerdo a la normativa vigente, para determinar las dimensiones correctas del Dren. (Dimensiones referenciales: 1,6 mt de diámetro x 2 mt de altura). La ejecución del dren considera el suministro e instalación de malla geotextil 300 gr/m<sup>2</sup>, suministro y colocación de áridos (bolones 50%, grava 25%, gravilla 10% y arena 10%) y el suministro de maicillo atendiendo a las presentes especificaciones técnicas. Al completar la colocación de áridos se debe sellar con la malla geotextil y rellenar la diferencia con maicillo. Todo relleno debe ser compactado mecánicamente. Se considerará además la instalación de rejilla tipo ULMA en NPT. En el caso de que en este periodo llueva y terreno intervenido decante, se tendrá que rellenar y volver a compactar. Pozos absorbentes:

Se consulta la construcción de pozos absorbentes, en función del proyecto de evacuación de aguas que debe realizar el contratista. La construcción de pozos absorbentes, consistente, como mínimo, y atendiendo al proyecto de evacuación de aguas lluvias a realizar por el contratista, en una excavación de 1,50 mts de efectividad, sin considerar el 0,5 mt. de cámara de aire (total, 2,0 metros de profundidad), rellena con material pétreo (bolón desplazador de diámetro 4") para asegurar la correcta infiltración de las aguas en el subsuelo. Su diámetro superior será de 1,50 mts y su diámetro inferior de 1,20 mts., de manera que se evite el desmoronamiento. En caso de que en los planos, o resto de documentación contractual, se indiquen otras dimensiones de los pozos absorbentes, se atenderá a aquellas indicaciones. Durante el proceso de excavación, se dispondrá de los elementos necesarios para asegurar la seguridad de los operarios que realicen la misma, debiendo instalar entibas o elementos equivalentes que eviten el riesgo de derrumbe del pozo con gente en su interior. Todo irá cubierto por una losa de hormigón armado, sobre brocal de hormigón armado H20. Bajo la tapa del pozo, y hasta 30 cms bajo el nivel del agregado pétreo se deberá instalar en su contorno, una malla del tipo hexagonal y sobre ella se aplicará un estuco de arena cemento en relación 1:3 sobre el terreno natural para dar mayor estabilidad al terreno y evitar desmoronamientos al interior del pozo. El pozo se finalizará con un registro de Pozo Absorbente. La rejilla será fundición dúctil, especial para resumidero, abatible, antirrobo, superficie metálica antideslizante, pintado negro asfáltico. Dimensiones de la rejilla 500x260.

Todos los patios donde se ubiquen los pozos absorbentes, que tienen como objetivo principal captar las aguas lluvias generadas en la superficies de proyecto, tendrán nivelados sus radieres o superficies de acabado con la pendiente necesaria para que el agua lluvia escurra a los diferentes pozos. Anterior a la recepción, se comprobará que dichas superficies arrojan el agua superficial a los pozos. En caso de que se generen acumulaciones de agua superficial estancada, y que las pendientes superficiales no sean las adecuadas, el contratista deberá realizar las actuaciones necesarias para reparar el defecto. Dicha prueba será supervisada por la ITO, que dejará constancia expresa en el Libro de Obra de la misma. El número y ubicación de pozos absorbentes será el definido en la documentación contractual del proyecto. Se consulta la instalación en patios nivelados, una rejilla para evacuación de aguas lluvias. Su ubicación se indica en planta de arquitectura, se consulta canal tipo Insytec-ULMA Kit Canal con rejilla Eurokit o similar, aprobada por la I.T.O. **REJILLA EVACUACIÓN AGUAS LLUVIAS:** Se consulta la instalación en patios nivelados, una rejilla para evacuación de aguas lluvias. Su ubicación se indica en planta de pavimentos, se consulta canal tipo Insytec-ULMA Kit Canal con rejilla Eurokit o similar, aprobada por la I.T.O.



Ref: Rejilla evacuación cana tipo Ulma.



Ref: Dren absorción de aguas lluvia.

### **1.13 MEJORAMIENTO SOMBREADERO EXISTENTE**

#### **1.13.1 Refuerzo estructura existente**

Para la ejecución de esta partida se contempla la provisión de maderas de pino insigne cepillada y perfectamente alineadas, previamente impregnadas, las cuales irán dispuestas, según diseño indicado en planos, con fijaciones a cada poste, compuesta por perno coche de 3", fijación galvanizada para perno y tuerca de seguridad.

#### **1.13.2 Entramado sombreadero**

Se realizara entramado de madera en piezas de 3" x 1" cepillada y perfectamente alineadas, con protección de barniz correspondiente y colocadas apoyadas sobre la sección menor de las piezas existentes, separadas a 3" entre ejes. Este entramado debe quedar perfectamente fijo y seguro para evitar caídas, con todas las medidas necesarias para asegurar la máxima durabilidad y en color de terminación Alerce.

#### **1.13.3 Pintura estructura de madera**

Se aplicará Barniz marino con tinte Verde Oscuro, sobre todas las maderas a la vista y secas (máximo 20 % de humedad). Sin manchas y perfectamente pulidas. Impregnación previa con dos manos de Aceite de Linaza Genuino, AS 1740, Revor o de calidad técnica superior aplicado en caliente, entre 80 y 90° C. En base resinas alquídicas, AS 44 - 8, Revor o de calidad técnica superior.

Se aplicará tres manos como mínimo lijando suavemente la superficie entre mano y mano.

## **2. HALL INGRESO**

### **2.1 Solución hojalatería para encuentro de cubiertas**

La siguiente partida contempla el mejoramiento del encuentro entre llegada de cubierta sobre alero, y su encuentro con el cobertizo existente en hall de acceso. Para ello se solicita la provisión e instalación de los elementos de hojalatería y sellados en silicona necesarios para la perfecta impermeabilización de cubiertas y frontones en su cara interior. Todas las uniones de planchas deben hacerse con sellantes adecuados.

La presentación de las hojalaterías será especialmente cuidadosa en sus alineaciones, remates y uniones.

Se solicita el desarrollo de hojalatería en los encuentros entre cubierta y las estructuras o planchas adyacentes del cobertizo, con traslapo mínimo de 50mm.

## **3. PATIO SC. ANTEJARDÍN**

### **3.1 RAMPA DESNIVEL DE PATIO**

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. mínimo.

La pendiente máxima de la rampa será de 12 %.

Sobre relleno estabilizado y compactado se colocará capa de grava o ripio limpio de 10 cm. de espesor compactado, sobre la cual se colocará el hormigón H20. Se entregarán pintadas con esmalte epóxico alto tráfico color amarillo, marca Kolor o similar, y cintas antideslizantes 3M, 2,5 cms. De ancho como mínimo, cada 10 cms, instaladas de forma perpendicular a la pendiente de la rampa.

### **3.2 RETIRO DE REVESTIMIENTO EXISTENTE**

Se contempla el retiro de la alfombra instalada actualmente despejando el área de elementos cortantes o fijaciones residuales y limpiando la superficie existente, a fin de obtener una superficie apta para recibir el revestimiento de caucho pegado.

### **3.3 PROVEER E INSTALAR PALMETAS CAUCHO**

Se consulta la instalación de Pavimento de Goma. Estos se dispondrán de acuerdo a lo indicado en planta de pavimentos del proyecto de arquitectura.

Estos estarán compuestos de goma HDPE, con el color incorporado (no pintado) grano de 1 a 3 mm, colores celeste y azul, según diseño de pavimento, su parte interior debe estar compuesta por goma negra, debe tener una terminación de goma de color incorporado de 0.7mm. En su parte interna cada palmeta debe tener canaletas para un mejor drenaje e instalación. Se instalarán sobre radier según indica el fabricante.

<http://www.ennat.cl/Superficies/files/Palmeta%20de%20Seguridad.pdf>

<http://www.fahneu.cl/sq-300/>

<http://www.novocaucho.cl/productos/palmetas-de-caucho/>

### **3.4 PROVEER E INSTALAR PASTO SINTÉTICO**

Proveer e instalar pasto sintético. Se sugiere marca Greenflex 55mm de espesor (incluidas ambas capas: caucho y pasto), o ETERSOL Urbano 35 mm (COD 5698330351). En ambos casos se deberá considerar capa de caucho de 30 mm para amortiguación. Este será instalado en la superficie existente y/ o terreno natural, según indicación del fabricante y diseño de pavimentos. Se deberá consultar con la ITO previamente cualquier decisión sobre color, espesor, o tipología antes de realizar la compra.

Se contempla en esta partida los trabajos preliminares de preparación de terreno que sean necesarios para dicha instalación. Se sugieren para su complementación, los siguientes pasos:

- Limpieza y despeje del área. Eliminación de hierbas existentes.
- En caso de desnivel, nivelar terreno con gravilla para tapar agujeros o subir niveles.
- Compactar para obtener una superficie lisa y firme
- Presentar césped sobre superficie y realizar primer recorte para pegar. Se debe levantar trozo de las uniones para colocar las bandas de uniones para aplicaciones de pegamento.

<https://www.novocaucho.cl/productos/pasto-sintetico/>

### **3.5 PINTURA CONTENCIÓN**

Se consulta efectuar pintura en todo el borde de cemento existente en el exterior, de manera que queden perfectamente visibles en previsión de posibles tropiezos y accidentes fortuitos.

Se deberá efectuar una limpieza y lavado exhaustivo de las superficies antes de la aplicación de la pintura debiendo eliminar restos de cemento o polvo existentes. Se debe considerar pintura tipo epóxica de alto tráfico color a definir en terreno por ITO.

La aplicación de la pintura se efectuará en tres manos siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante. Previo a su aplicación se deberá efectuar una limpieza profunda mediante aspirado de polvos y lavado de toda la superficie a intervenir mediante hidrolavadora, de manera de asegurar que la superficie quede libre de manchas de aceite, grasa o residuos orgánicos.

### **3.6 PLANCHAS POLICARBONATO ONDULADO**

En áreas según proyecto de arquitectura "cubierta de patio", actualmente descubiertas, se considera la instalación de placas de policarbonato PV4. Color Opal Blanco. Se instalará según indicaciones del fabricante. Se aplicará sello de



silicona en todas las uniones y alrededor de los tornillos para evitar filtraciones. Deberá instalarse la plancha con su cara protectora UV hacia arriba y resguardar traslapo mínimo de 50 cm entre y con planchas existentes.

#### **4. PATIO SC. POSTERIOR**

##### **4.1 CIERRE DIVOSORIO**

Irán de acuerdo a plano. Serán en perfiles cuadrados 20/20/2, los cuales irán soldados a bastidor de perfil de 50/50/3, de manera vertical, con separación de 10 cm. a eje entre las barras, formando módulos de 1,30 mts como máximo se debe asegurar su correcto comportamiento estructural, mediante contrafuertes o los apoyos sean necesarios los que podrán ir en dados de hormigón, anclados a pilares, elementos a aprobar por la ITO. La altura de las rejas delimitadoras en patios de niños será de 1.00 m. Se contempla anticorrosivo, con remate óleo opaco en pilares y rejas, color según proyecto de arquitectura. Donde se incluyan puertas, se deberán ejecutar según plano de detalle, respetando la ubicación y número de pomeles y picaporte.

##### **4.2 RETIRO REVESTIMIENTO EXISTENTE**

Se contempla el retiro de la alfombra instalada actualmente despejando el área de elementos cortantes o fijaciones residuales y limpiando la superficie existente, a fin de obtener una superficie apta para recibir el revestimiento de caucho pegado.

##### **4.3 PASTO SINTÉTICO**

Proveer e instalar pasto sintético. Se sugiere marca Greenflex 55mm de espesor (incluidas ambas capas: caucho y pasto), o ETERSOL Urbano 35 mm (COD 5698330351). En ambos casos se deberá considerar capa de caucho de 30 mm para amortiguación. Este será instalado en la superficie existente y/ o terreno natural, según indicación del fabricante y diseño de pavimentos. Deberá confinarse para asegurar su fijación al piso, mediante solerillas perimetrales. Se deberá consultar con la ITO previamente cualquier decisión sobre color, espesor, o tipología antes de realizar la compra.

Se contempla en esta partida los trabajos preliminares de preparación de terreno que sean necesarios para dicha instalación. Se sugieren para su complementación, los siguientes pasos:

- Limpieza y despeje del área. Eliminación de hierbas existentes.
- En caso de desnivel, nivelar terreno con gravilla para tapar agujeros o subir niveles.
- Compactar para obtener una superficie lisa y firme
- Presentar césped sobre superficie y realizar primer recorte para pegar. Se debe levantar trozo de las uniones para colocar las bandas de uniones para aplicaciones de pegamento.

<https://www.novocaucho.cl/productos/pasto-sintetico/>

##### **4.4 PROTECCIÓN ESPUMA PARA PILARES**

Se considera perfiles de acero que sostienen las vigas y mallas arrojando las cargas hacia el suelo y los apoyos de fundación antes descritos, en su base una pletina debidamente soldada, perforada para permitir el paso de los pernos de anclajes desde ésta a la fundación.

Los pilares deberán llevar una protección acolchada para garantizar seguridad ante golpes, serán ejecutados en cuero sintético TEVINIL lavable color a determinar en terreno por ITO acolchado con espuma de densidad media de 5 cm de espesor, fijados en sus extremos con cierre Strap tipo velcro para asegurar estanqueidad.

**Serán de un alto de 1,3 mt. Desde N.P.T.**



## **5. PATIO TECHADO POSTERIOR**

### **5.1 RETIRO DE PLANCHAS EXISTENTES**

Se consulta el retiro de una parte de las planchas existentes en el cobertizo indicado, cuidando en cada desarme de no dañar ni alterar la estructuración metálica existente, que servirá de soporte a las nuevas planchas a recambiar. El criterio para retirar la proporción indicada en itemizado, será el estado de calidad y funcionalidad de las planchas que existen, a coordinar y confirmar en terreno junto con la I.T.O.

### **5.2 PROVEER E INSTALAR PLANCHAS ZINCALUM**

Como revestimiento para cubiertas de los cobertizos señalados en planta de arquitectura se deberá proveer e instalar sobre su estructura planchas de zincalum tipo 5V según información del fabricante. Se deben incluir todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de las cubiertas. El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso. Se incluyen Incluye todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de las cubiertas. Su instalación se ejecuta mediante traslapo lateral de nervios montantes afianzados por tornillos:

Fijación Plancha-Costanera: Tornillo autoperforante y autorroscante de 12-24 x 1 1/4" acero galvanizado con golilla cóncava de 5/8" y sello de neopreno.

Fijación Plancha -Plancha Tornillo: autoperforante y autorroscante de 1/4-14 x 1" acero galvanizado con golilla y sello de neopreno. Se recomienda colocar una fijación cada 30 cm. a lo largo del nervio del traslapo.

### **5.3 JARDINERA DE CONTENCIÓN**

#### **5.3.1 RECORTE DE TERRENO Y DEMOLICIÓN DE PENDIENTE EXISTENTE**

Se consulta el desarme o recorte de la superficie existente para dar cumplimiento a niveles y secciones de cimientos y sobrecimientos, requeridos por diseño de jardinera, según indica proyecto.

#### **5.3.2 EXCAVACION FUNDACION CORRIDA**

Tendrán las dimensiones apropiadas para ejecutar las fundaciones consultadas en el proyecto. 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 el correcta ejecución de las excavaciones y fundaciones proyectadas. Se deberá coordinar con al I.T.O. la recepción de sellos de fundación.

La excavación considerara por sobre cualquier indicación lo establecido en mecánica de suelos de proyecto, en caso de no quedar esto determinado se considerara que los últimos 30 centímetros previos al sello de fundación deberán ejecutarse en forma manual. La empresa contratista deberá considerar traslado de los escombros resultantes de la excavación, en forma periódica hasta botadero autorizado. La I.T.O. podrá exigir a la constructora el certificado del botadero autorizado, si lo solicitase.

#### **5.3.3 FUNDACION CORRIDA**

La partida contempla preliminarmente los emplantillados previos a la ejecución de las fundaciones. La cota de fundaciones, previa compactación del sello de excavación, será sellada con un emplantillado de hormigón de por lo menos 170 kg/C/m3 y 50 kg/cm<sup>2</sup> de resistencia a los 28 días, de 5 cm. de espesor como mínimo.

Las fundaciones se ejecutarán de acuerdo a los planos y especificaciones en proyecto

- Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la N.Ch. N° 170 Of. 85 "Hormigón - Requisitos Generales".
  - Las dosificaciones será H-25. 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 lo establecido en la N.Ch. N° 170 Of. 85. Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

- Humedecer adecuadamente todas las paredes y fondo de las excavaciones y Moldaje previo hormigonado.
- El vibrado del hormigón se ejecutará por capas sucesivas, no mayor de 30 cm. de alto empleando vibrador por inmersión.
- Previo al hormigonado y sobre el emplantillado se colocará una lámina de polietileno de 0,15 mm. de espesor en torno a toda la excavación perimetrales de la edificación, y se deberá colocar, además las armaduras de tensores de albañilería o de pilares y machones en la ubicación y forma que lo indique los Planos de Cálculo Estructural.

#### **5.3.4 SOBRECIMENTOS**

Se ejecutarán sobrecimientos de hormigón armado, de acuerdo a detalles en proyecto. Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior.

**Enfierraduras y moldaje:** La calidad del acero y ejecución de las armaduras será en estricta concordancia con los planos y 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 deberán verificar niveles y plomos.

Su estructura debe impedir deformaciones por vaciado del hormigón.

Se deben considerar la ejecución de pasadas necesarias para la ubicación de cañerías, ductos, anclajes u otros elementos preembutidos.

Previo al vaciado del hormigón, el I.T.O dará 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 15 días. Los plazos de descimbre serán dados por calculista o visados por la I.T.O.

#### **5.3.5 ALBAÑILERÍA JARDINERA**

El ladrillo para los paramentos de la jardinera de albañilería será de tipo Princesa lleno 29x14x7,1 cm., hecho a Maquina y cumplirá con Norma Ch. 164 of. 63. Estarán libres de grietas u otras alteraciones que dificulten su instalación o disminuyan su resistencia. Se exigirá que sean de primera calidad, rectangulares y bien conformados. Presentarán sonido claro y metálico al golpearlos con martillo.

No se permitirá el uso de ladrillos partidos o cascotes, salvo lo imprescindible para el trabazón. Para proteger los muros de la humedad, deberá aplicarse en las caras exteriores, hidrófugo tipo Sika, Cave Acril o similar. Estucado por ambas caras, terminado con estuco a grano perdido para recibir empaste y pintura por el interior y pintura por el exterior.

Se usará escalerilla electro soldado tipo ACMA C-10 cada 3 hiladas, como mínimo ésta deberá llegar al eje del pilar. Se dejará una cantería de 1.5 a 2 cm, considerando tanto llaga como tendel. Las canterías a utilizar en la Albañilería tendrán un espesor de 15-20 [mm], y el remate de éstas tendrá terminación de tipo cóncava.

Se debe cuidar que la velocidad de avance de un muro de Albañilería no supere las 12 hiladas con un máximo de 1,20 [m] de altura diarios. Se utilizará mortero de pega de cemento con una resistencia característica de Grado 2,5 [Mpa] a los 28 días de edad con la adecuada trabajabilidad.

La coronación de la jardinera será con los ladrillos posicionados de canto tal como aparece en la imagen referencial.

El curado y protección de las Albañilerías se realizará a través de riego permanente con agua limpia. La intensidad y duración dependerá de las condiciones ambientales (viento, sol, temperatura). Se extenderá por 7 días en condiciones de permanente humedad.

Para proteger la estructura de los efectos de la humedad, finalmente será impermeabilizada con un Hidrorrepelente para fachadas.



Nota importante: Todas las albañilerías exteriores serán ejecutadas con mortero impermeabilizado mediante aditivo SIKA. Se deberá respetar la solución constructiva indicada en el listado oficial del Minvu.-

### **5.3.6 SOLUCIÓN BANCA**

Como parte de la jardinera de contención se deberá fabricar banca con perfiles de acero y listones de madera como asiento.

Se fabricarán escuadras metálicas con perfiles 40 x 40 x 2 mm correctamente soldadas, se instalarán según detalle debidamente fijados a estructura de albañilería, con pernos y tuercas protegidos con algún elemento anticorrosivo y todos los elementos necesarios para su correcta fijación. Sobre éstas deberán instalarse listones de pino biselados en curva y tratados con barniz impregnante, usando perno coche 5/16" x 1 ½" Fixser, tuercas, y todos los elementos necesarios para su correcta fijación.

La terminación para las escuadras metálicas será 2 esmalte sintético color Gris 8384D Blackthorn, previa aplicación de antioxidante. Para las tablas de madera será esmalte sintético, color Alerce, previa aplicación de barniz impregnante.

### **5.3.7 BARANDAS**

En sector de doble altura, se deberá incluir baranda confeccionada según indicaciones y detalles constructivos con elementos verticales cada 10cm. A eje, como máximo, manteniendo una correcta modulación entre elementos, los que irán soldados por todo su contorno. No podrán ser escalables. Serán según detalle de arquitectura. Se entregarán pintadas con esmalte sintético marca Sherwin Williams o equivalente, color Gris 8384D Blackthorn, previa aplicación de antioxidante.

### **5.3.8 RADIER DE NIVELACION**

Sobre relleno estabilizado y compactado según proyecto de cálculo, se dispondrá cama de ripio de 10 cm., para recibir una capa de poliestireno extruido de 25mm en radieres de salas de actividades y una capa de polietileno 0,4 mm para todos los radieres con traslapes mínimos de 30 cm. sin rotura. Sobre el polietileno se vaciará de hormigón el cual conformará el radier especificado en proyecto de cálculo, el cual no podrá ser menor a 10 cm. Se contemplará malla acma de acuerdo a lo indicado en proyecto de cálculo. Los niveles de radieres deben considerar las alturas necesarias para el paso de tuberías de instalaciones. Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán las partidas de enreglado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la horizontalidad o pendiente y niveles requeridos. Se solicita terminación afinado a grano perdido.

### **5.3.9 ARBUSTOS JARDINERA**

Se solicita la instalación de las siguientes especies, intercalando cada una de ellas: ***Esquimia, Hedera Hélix, Vinca Major, Agapanto azul, Hortensi de invierno (Bergenia)***

Su instalación debe ser de acuerdo a proyecto y deberá contemplar las siguientes indicaciones :

- Hoyadura de 0,5 x 0,5 x 0,7 m para los arbustos. Además, en al menos 0,2 m más, en todo el contorno de la hoyadura, se debe procurar soltar la tierra, y mezclarla con la tierra de mejoramiento considerada.
- Tener una altura mínima de 0,40 m., en caso de hoja caduca y; 0,60m. para aquellos de hoja persistente.
- Poseer un sistema radicular abundante y sano.
- Deben presentar un perfecto estado fitosanitario libre de todo tipo de insectos, plagas, enfermedades y sin síntomas deficitarios de nutrientes.

- Los ejemplares que vengan en bolsa deberán tener un cubo de tierra íntegro con una envoltura apropiada y de a lo menos, una temporada.

Esta partida también incluye el relleno de la jardinera, considerando instalación cama de ripio y arena para drenaje y relleno de tierra vegetal. El detalle se encuentra en planos de arquitectura.

Todas las jardineras deberán entregarse con la tierra de hoja removida y húmeda, en óptimas condiciones para insertar las especies. De ser necesario, se solicitará contar con expertiz en el oficio de la jardinería para asegurar la firmeza y seguridad en proceso de planta.

## **6. COMPLEMENTOS**

### **6.1 BARANDA RAMPA DE ACCESO**

En sector de doble altura, se deberá incluir baranda confeccionada según indicaciones y detalles constructivos con elementos verticales cada 10cm. A eje ,como máximo, manteniendo una correcta modulación entre elementos, los que irán soldados por todo su contorno. No podrán ser escalables. Serán según detalle de arquitectura. Se entregarán pintadas con 2 manos de esmalte sintético marca Sherwin Williams o equivalente, color Gris 8384D Blackthorn, previa aplicación de anticorrosivo.

### **6.2 CASETAS DE GUARDA METÁLICAS**

Las casetas irán de acuerdo a plano en ubicaciones descritas en planta de arquitectura y el detalle se encuentra en los planos de arquitectura, estarán compuesta por bastidor metálico de perfiles tubulares 30/20/2. La puerta será en perfil tubular de 20/20/2 travesaño intermedio. Para el forro y puertas y bastidores se contempla plancha de 0.8 mm de acero soldada, e instalada en paños con terminación diamantada (formando un X en cada paño para rigidizar). Según plano de detalles. Se deberán instalar pomeles ½ x 2" su parte frontal incluyendo esta un pestillo y su respectivo candado Odis Línea 360. Bronce llave paleta, además de las ventilaciones de 100 mm de diámetro. Se entregarán pintadas con 2 manos de esmalte sintético marca Sherwin Williams o equivalente, color Gris 8384D Blackthorn, previa aplicación de anticorrosivo.

### **6.3 RAMPA PATIO SERVICIO**

#### **6.3.1 Recorte y rebaje de terreno**

Se contempla el rebaje del terreno existente necesario en zona de patio de servicios para generar desnivel en piso continuo desde las casetas de basura hasta piso del pasillo. El material resultante de esta faena deberá acopiarse lejos de todas las circulación hasta el momento de retiro de materiales y escombros.

#### **6.3.3 Contención**

La contención del terreno deberá realizarse del mismo modo en que se contiene actualmente con maderas tipo rollizo de madera de pino seca, impregnada, y debidamente fijados para su correcto funcionamiento. Todas las piezas que no puedan recuperarse de esta faena, deberán reemplazarse por piezasde calidad igual o superior a la descrita.

#### **6.3.4 Rampa**

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. mínimo.

La pendiente máxima de la rampa será de 12 %.

Sobre relleno estabilizado y compactado se colocará capa de grava o ripio limpio de 10 cm. de espesor compactado, sobre la cual se colocará el hormigón H20. Se entregarán pintadas con esmalte epóxico alto tráfico color amarillo, marca Kolor o similar, y cintas antideslizantes 3M, 2,5 cms. De ancho como mínimo, cada 10 cms, instaladas de forma perpendicular a la pendiente de la rampa. La terminación del hormigón será lisa a grano perdido.

## **7.- PINTURAS EXTERIORES**

### **7.1.- Pintura Fachadas**

La siguiente partida hace referencia a todas las fachadas exteriores del jardín infantil. Se consulta latex experto exterior, color blanco, rojo, amarillo y azul, y verde, colores institucionales, según planimetría de fachadas a otorgar oportunamente al contratista. Se dará las manos necesarias (tres manos mínimo) y hasta cubrir totalmente, tanto en paramentos de tabiques como de muros estucados. Se debe incluir también frontones, aleros y tapacanes de toda la edificación. (Ref. Soquina, Ceresita, Sherwin Williams).

Previo a la aplicación de pintura deberá asegurarse que la superficie a pintar este totalmente limpia, regular en sus superficies y en óptimas condiciones para recibir pintura. Antes de pintar se efectuarán todos los trabajos de preparación de superficies y se aplicarán los aparejos, imprimaciones y empastes, en cantidad y número necesarios, adecuados al tipo de material de la base y de la pintura, la pasta muro se deberá dejar a secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta.

Para las áreas de madera que comprende tapacanes y aleros, hay que aplicar un tinte nogal que es absorbido por la madera y tiene protección contra los rayos UV. Dar 2 manos para que el color quede parejo, dejando secar 1 hora entre cada una. Para terminar de proteger estos elementos debe aplicar un stain que es absorbido por la madera, y que da protección antitermitas y evita la hinchazón de la madera.

Para elementos de composición ligera, se procederá a empastar los elementos, tanto las uniones de planchas como los tornillos con pasta muro, quedando lisos aplomados y aptos para ser pintados. La pintura deberá quedar de un tono homogéneo, sin brumos ni texturas. Producto 100% lavable y con aditivos fungicidas, la superficie de muros de albañilería se neutralizará previamente con solución de ácido muriático diluido 1:2 en agua y luego se enjuagará con abundante agua limpia, hasta lograr un pH 7, dejando secar bien. En tabiques se sellarán los tornillos con anti óxido y pasta. Se alisará la superficie con pasta para muros y lijado superficial con lija fina, luego limpieza mediante aspirado.

Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas, no se efectuarán trabajos de pinturas sobre superficies que se encuentren a temperaturas mayores de 35°C.

Los colores serán los recogidos en los respectivos términos de referencia, y sujetas a las indicaciones de la I.T.O., 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, esta aplicación de pinturas será ejecutada en todos los paramentos verticales o cielos que corresponda.

No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

### **7.2.- Tratamiento hidrófugo sobrecimiento**

Se deberá limpiar eflorescencias salinas del sobre cimiento con escobilla de cerdas metálicas, una vez retirado y limpia toda la superficie, se aplicará un impermeabilizante o hidrorrepelente Sika, según indicaciones del fabricante.

### **7.3.- Pintura y reparación de puertas**

Para la reparación de puertas existentes se debe considerar el tratamiento de superficies necesarios para la recepción de Óleo brillante o esmalte sintético Ceresita, dos manos como mínimo, color definido por proyecto de arquitectura, deberán ser aprobadas por la ITO, con impregnación previa en caso de puertas de madera natural.

## **Pinturas**

### **Generalidades**

Se aplican las Normas Nch 331.of.97, 342.of.61, 1001.of.89, 1050 a la 1060 of.73. e ejecutarán según planos específicos y planos de detalle. Se complementa con instrucciones del arquitecto en obra.

La obligatoriedad en el empleo de estos materiales se exigirá respecto a normas vigentes. Todos los colores están definidos en el cuadro Anexo A.7, para ello el I.T.O. podrá solicitar las muestras en terreno que sean necesarias, en formato de 35 x 35 cm. sobre MDF de 5 mm.

Todos los materiales serán de primera calidad. Las pinturas serán exclusivamente de las marcas especificadas para cada partida en particular. Cualquier cambio de marca o tipo de pintura a usar, deberá contar con la aprobación por escrito de la I.T.O.

Todas las superficies a pintar deben limpiarse, pulirse, recorrerse; eliminando en general todas las imperfecciones, porosidades asperezas y costras para un buen acabado final.

El Contratista deberá considerar las manos necesarias, con un mínimo de dos, para que las superficies queden bien cubiertas. La I.T.O. podrá rechazar, y exigir manos adicionales, en todo trabajo que considere defectuoso, deficiente, con manchas o transparencias, sopladuras, englobamiento, fisuras u otros desperfectos.

El Contratista deberá contemplar la protección previa y limpieza posterior de todos los elementos y materiales manchados producto de la pintura, tales como: pisos y muros interiores y exteriores; vidrios y perfiles de aluminio interiores y exteriores de ventanas; quincallerías; griferías; artefactos sanitarios y muebles, siendo responsable por su deterioro

#### **7.4.- Pintura protecciones metálicas**

En la ejecución se deberá tener presente que estos estarán a la vista, con un adecuado tratamiento superficial, pintura anticorrosiva y de terminación. Por consiguiente, su presentación deberá ser óptima en cuanto a calidad de los materiales, soldaduras, limpieza, empotramientos y anclajes, alineamiento, posicionamiento, etc.

El tratamiento total (anticorrosivo y terminación) deberá tener un espesor de 4 a 5,5 mils. El mínimo aceptable será de 4 mils., salvo que se indique lo contrario y ello dependerá del tipo y calidad de pintura, la afinidad de las capas entre sí, su aplicación (pistola o brocha) y la homogeneidad del espesor.

Se proyectan dos manos de pintura anticorrosiva color BLANCO marca Ceresita, previo lijado de los perfiles y dos manos de pintura tipo esmalte sintético color según "Término de Referencia Colores", en coordinación con la I.T.O.

#### **8. RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO FINAL DE OBRA**

Previo a la entrega del jardín se considera el retiro de todo escombros y aseo profundo de todos los recintos, patios y terreno en general, de tal forma que deberá quedar completamente aseado y libre del polvo de obra durante las entregas de cada dependencia y al término de la obra al momento del retiro de la instalación de faenas.

Se considera el retiro de todas las instalaciones de faenas, empalmes provisionales, construcciones provisionales, materiales y maquinarias usadas para la ejecución de la obra

---

Gabriela González Alcaíno  
ARQUITECTA

---

Angelina Cortés Chipriano  
REPRESENTANTE LEGAL FUNDACIÓN INTEGRAL