

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**RENOVACION DE CUBIERTA**

NOMBRE ESTABLECIMIENTO : **JARDIN INFANTIL LOS PELLUQUITOS**  
UBICACIÓN : **AV. HERMOSILLA 17, COMUNA DE SAN PEDRO**  
REGIÓN : **Metropolitana**  
PROPIETARIO : **Fundación Integra**  
ARQUITECTO : **Alejandra Inostroza Pino**

---

## **A. GENERALIDADES**

### **A.1. DESCRIPCION DE LAS OBRAS**

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a la renovación total de la cubierta de la techumbre sin modificación en estructura, para un pabellón de Jardín Infantil LOS PELLUQUITOS, de la Comuna de SAN PEDRO, Región Metropolitana. Se contempla la instalación de nuevo material de techumbre especificado en estas EETT sobre la cubierta existente en mal estado; Aumento de capacidad Eléctrica ; el retiro e instalación de nuevo pavimento en Patio Interior; nuevo sistema de drenaje en patio para aguas lluvias.

### **A.2. MATERIALES**

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie, estos deben ser completamente nuevos, conforme a las normas y según indicaciones de fábrica. La I.T.O. Rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado. La I.T.O. Podrá solicitar al contratista la certificación de la calidad de los materiales a colocar en obra. En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencial, el contratista podrá proponer el empleo de una marca alternativa, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada; en todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración del I.T.O. para su aprobación o rechazo, quien resolverá al respecto.

### **A.3 REGISTRO FOTOGRÁFICO**

El contratista deberá entregar, fotografías mostrando el avance de la obra en las faenas más importantes en ejecución. Se entregarán a lo menos 10 fotos adjuntas a los estados de pago. Todas las fotos se entregarán en formato digital.

### **A.4 PRESCRIPCIONES SEGURIDAD Y DESARROLLO DE LAS FAENAS**

Las que se señalan en el Cap. F.5 de las Normas INN, especialmente las que se refieren a la seguridad de los trabajadores. Para todos los efectos, que se consideran como aplicables a la obra, las normas que se incluyen en los siguientes capítulos: F.11. (Normas básicas de construcción), F.5. (Seguridad) y F.6. (Materiales).

## **1. OBRAS PRELIMINARES**

## 1.1 INSTALACION DE FAENAS

a- Limpieza y despeje del terreno:

Se ejecutarán los trabajos necesarios que permitan un adecuado emplazamiento de la construcción y de las instalaciones y construcciones provisionarias. Se extraerán del terreno todos los elementos de desechos que dificulten la ejecución de los trabajos. No se contempla la demolición de construcciones existentes.

b- Instalaciones Provisionarias: 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 del profesional en Obra, ITO, Instaladores y Propietario según se requiera.

c- Bodega 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 provisionarios, 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.

d- Retiro de las instalaciones: Una vez terminada la obra, la empresa contratista deberá desarmar todas las instalaciones provisionarias, entregara los puntos de empalme provisorio de las instalaciones eléctricas y de agua potable en sus condiciones originales y trasladara 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.

## 1.2 CIERROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.

La instalación de nueva cubierta se plantea **desarrollar en etapas**, por sectores, las cuales deberán coordinarse entre la ITO, constructora y jardín, serán de preferencia ejecutadas durante los fines de semana, se sugiere aislar el sector a intervenir mediante placas de madera aglomerada tipo OSB con bastidores de madera, de una altura de 2.00mt y luego desmontar el cierre para volver a montar en próxima etapa. Se solicita el uso permanente de elementos de protección personal, así mismo, el uso de maquinaria y/o elementos debidamente certificados para la prevención de accidentes del trabajo. Andamios en buen estado, herramientas certificadas y en correcto funcionamiento, alargadores sin cables desnudos, etc. además de lo descrito en el Artículo 184 del código del trabajo, la ley 16.744 y la normativa atingente al tema.

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 vehículos y

peatones de ser necesario. Para esto la constructora puede abrir secciones de la reja perimetral existente, siempre que esta sea repuesta al final de la obra.

### **1.3 TRAZADOS Y NIVELES**

Los trabajos de trazados y niveles de techumbre serán dirigidos por un profesional idóneo de la obra y aprobados por la I.T.O. El trazado y niveles de cubierta deberán conservar las cotas existentes de techumbre actual, se deberá cuidar que las secciones de cubierta que no se retiren sirvan como puntos guía a la nueva cubierta.

## **2.0 RENOVACION DE CUBIERTA**

### **2.1 PREPARACION DE ENTRAMANDO DE MADERA SOBRE CUBIERTA DE ZINC, EN ESTE CASO PLANCHAS TIPO 4V, EXISTENTE**

Se consulta una estructura de encintado en madera Pino de 2"x2", instalado sobre la cubierta existente, de manera de formar un entramado que de soporte a la plancha Onduline, observar fotografías adjuntas en anexo n° 1

### **2.2 MANTENCION ESTRUCTURA DE TECHUMBRE EXISTENTE**

En sector marcado en planos de cubierta se consulta las reparaciones necesarias de la estructura correspondiente al complejo de techumbre existente, se debe considerar el mantenimiento de cerchas y estructura de cielos. Se deberán reestructurar parcial o totalmente todas las cerchas que presentasen daños ocasionados por los mismos trabajos y/o deterioro natural del material, se consulta la utilización de igual materialidad o equivalente técnico. Debe dejarse totalmente limpio de residuos y escombros que pudieran generarse por esta partida.

### **2.3 CUBIERTA ONDULINE CLASSIC (CONSIDERAR ANEXO 1)**

Se consulta el mejoramiento de aprox. 500 m2 de cubierta, con Onduline Classic color rojo, con todas las fijaciones safe top, cumbreras, clavos Onduvilla y lo indicado por fabricante.

Se deberá considerar salida de ductos de fierro galvanizado (ventilaciones calefón, campanas extractores de vapores y olores) Serán de un diámetro según la normativa que la rijas.

Tener en cuenta que el sentido de colocación de las coberturas (orden de colocación) debe ser contrario a la dirección del viento. Realice los cortes en la cobertura, con serrucho o caladora. Respete la altura de onda, no presione excesivamente el elemento de fijación

### **2.4 CANALETAS**

Según la estructura existente se considera canaletas de tipo hojalatería en zinc alum. Se consulta el cambio de toda la hojalatería, ya que se encuentra deficiente en varios de sus puntos. Considerar un traslapo bajo cubierta por menos de 25 cm, y una profundidad de canal de a lo menos 15 cm.

### **2.5 BAJADAS AGUA LLUVIA PVC**

Se deberán incluir todos los elementos de evacuación de aguas lluvias, los cuales serán en PVC rígido. Comprende, esta partida la reposición de todas las canales y bajadas de aguas lluvias la

provisión de canales, bajadas de aguas lluvia, forros, collarines de salida ductos o ventilaciones sobre cubierta, sombreretes, etc. Y cualquier otro elemento necesario para evitar filtraciones. Se utilizarán todos los elementos, tales como: Canaletas, bajadas, bota aguas, forros, cubetas, esquineros, tapas, abrazaderas, coplas, codos, juntas, ganchos de fijación, soportes orientables, uniones de canaletas y demás accesorios.

## **2.6 TERMINACIONES**

### **2.6.1. REPARAR CIELOS (PLANCHAS Y PINTURA)**

Se consulta la reparación del cielo, se deberá retirar revestimiento de cielo donde este se halle dañado, el contratista deberá procurar que no hayan diferencias en el cielo, debido a demolición de muros, se deberá proveer una nueva plancha esta deberá ser enlucida y pintada, colores en TTR. Posterior a esta partida se considerará enlucido del cielo, se exigirá un perfecto acabado para recibir la pintura de terminación, la que será ***Esmalte Al Agua.***

Se darán las manos necesarias (tres manos mínimo) de esmalte al agua opaco, y hasta cubrir totalmente, en todos los cielos interiores, salvo cielos húmedos, (Ref. Soquina, Ceresita, Sherwin Williams). Previo a ello, se realizará un sellado con esmalte al agua diluido con 20% de agua o con imprimante vinílico (Ref. Soquina, Ceresita, Sherwin Williams).

Tal como se mencionó anteriormente, Previo a la aplicación de pintura deberá asegurarse que la superficie a pintar este totalmente limpia, regular en sus superficies y en óptimas condiciones.

#### **Cornisas ( se repondrán los que se requieran por cambio de cielo)**

Se considerará cornisas de poliestireno extruido de alta densidad modelo Dd. 25 x 15 mm. Set de 4 metros. – DECOFLAIR o equivalente técnico, Los que serán fijados mediante adhesivo doble contacto Su terminación corresponderá a pintura esmalte al agua. Las piezas, las cuales se recorrerán o empastarán hasta obtener superficies lisas y parejas, sin deformaciones de ningún tipo, para recibir pintura. Las uniones entre piezas se realizarán los encuentros serán a 45°.

### **2.6.2. CAMBIO DE CERAMICAS EN MUROS MANCHADAS POR LA HUMEDAD**

Se solicita el retiro y colocación de nueva cerámica en cocinas en donde se observan manchas por humedad, se solicita el cambio por cerámica igual a la existente.

## **3.0 NUEVO PAVIMENTO INTERIOR EN PATIO CUBIERTO**

### **3.1 RETIRO PAVIMENTO CERAMICO EXISTENTE**

Se consulta el retiro de todo el pavimento cerámico existente. Para posteriormente nivelar y reparar el radier existente.

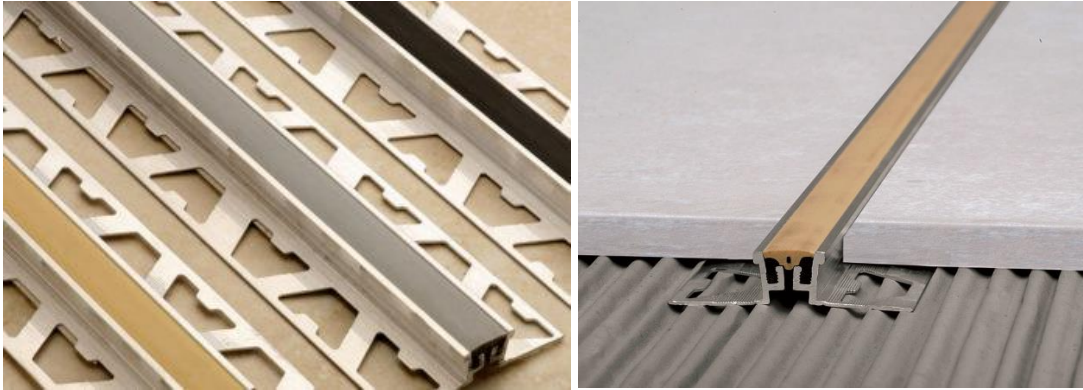
### **3.2 NIVELACION DE PISO Y TRABAJO DE PREPARACION**

Se consulta la construcción de una sobrelosa de radier, una vez realizado el retiro de cerámico, se deberá puntear para lograr una mejor adherencia de la nueva mezcla, se deberá utilizar aditivo que asegure la homologación de ambas losas.

El hormigón de radier será de 170 KC/M3, la terminación del radier debe ser la adecuada para recibir cerámico, el espesor del radier deberá ser idéntico al existente manteniendo el nivel de piso terminado, deberá quedar al mismo nivel que pasillos y ruta accesible.

### **3. 3 CONSTRUCCION DE JUNTA DE DILATACION EN PAVIMENTO**

Se consulta la construcción de la junta de dilatación en radier que se evidencia en la línea del pavimento cerámico quebrado. Se solicita instalar junta de dilatación con producto de adherencia y luego instalar el pavimento definido, en este caso Arquitac de 3,2 mm. De la forma que indica la fotografía adjunta.



### **3. 4 PROVISION E INSTALACION DE PISO VINILICO TIPO PALMETAS PISOPAK DE 3,2mm.**

En sector de patio interior, se deberá dejar la superficie limpia, seca y llana antes de instalar el nuevo revestimiento. Si fuera necesario, se deberá retapar la superficie haciendo un alisado, nivelado y afinado a grano perdido con mortero de nivelación. Se consulta la instalación del pavimento en el sector descrito según plano, por piso vinílico baldosa alto tráfico, arquitac 3.2mm de etersol. La instalación se realizará de acuerdo a especificaciones del fabricante, la cual incluye sello tipo vitrificado.

### **4.0 AUMENTO DE CAPACIDAD ELECTRICA**

Se consulta el aumento de capacidad eléctrica de 25 a 40 Amperes .

Se solicita canalización y cableado de alimentador para una capacidad de 40 amperes monofásico. La canalización en conduit pvc 40mm. Cable n° 6 awg 13.3 mm<sup>2</sup>, 3 conductores. Posteados en la propiedad y en el camino para el empalme, incluyendo medidor y cableado (este servicio lo otorga la empresa correspondiente de la zona, se deberá valorizar un estimativo y se deberá coordinar dicho trabajo desde el inicio con la empresa CGE.)

Se consulta también en conjunto con la entrega de las obras a realizar el levantamiento y confección del plano eléctrico y la obtención del certificado TE1 otorgado por la Superintendencia de Electricidad y combustibles.

## 5.0 NUEVO SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS

### 5.1 PROVISION E INSTALACION DE CUBOS DREN

Se solicita considerar sistema CUBODREN, llega totalmente armado a terreno o similar.

Sus medidas son:

Largo: 0,60 mt.

Ancho: 0,42 mt.

Alto: 0,45 mt.

Resistencia: 16 ton./mt<sup>2</sup>

**Se debe instalar en relación a la altura del CUBODREN 0,45 mt.**



### 5.2 GEOTEXTIL

El Geotextil utilizado a lo establecido en el Manual de Carreteras Volumen 5, tabla 5.204.202.C, el cual debe ser del tipo NO tejido fabricado del modo punzonado o agujado.

El Geotextil se estabiliza para resistir degradación por la exposición a la luz ultravioleta, es resistente a las sustancias químicas, al moho, a los insectos que comúnmente se encuentran en el suelo y no es biodegradable. El polipropileno es estable dentro de un margen de ph 2 a 13, lo que lo convierte en el polímero más estable para geotextiles disponibles en el mercado.

Se debe utilizar Geotextil de un peso de 200 gr/mt<sup>2</sup>

### 5.3 ÁRIDOS

El árido cumple un rol fundamental en la instalación del CUBODREN, ya que ayuda a aumentar el volumen de almacenamiento de agua, y retener junto con el Geotextil los sedimentos y finos provenientes de las aguas lluvias y paredes de infiltración respectivamente (filtro natural), lo que

trae como consecuencia un aumento de la vida útil del Geotextil, y por consiguiente, la vida útil del dren.

Para la capa de nivelación se debe ocupar arena gruesa o grava según planos del proyecto. El perímetro y la parte superior del CUBODREN, deberá ser rellenado con arena fina o gruesa, en todos los casos el árido debe estar libre de escombros y vegetales.

### **EJECUCIÓN**

La instalación consta del siguiente procedimiento:

- Nivelación cota inferior de la zanja
- Colocación del Geotextil
- Instalación CUBODREN PLUS
- Envolver con el Geotextil el CUBODREN.
- Conexiones
- Material de relleno

### **CAPA DE NIVELACIÓN**

Realizada la excavación con las dimensiones especificadas, que están conformadas por el volumen correspondiente a CUBODREN, y a la arena perimetral a los CUBODREN (200 mm. Mínimo), se procede a la colocación de la capa de arena gruesa o gravilla que dejará a nivel las cajas CUBODREN. La altura de la capa no debe ser menor a lo presentado en los planos del proyecto.



## INSTALACIÓN CUBODREN

Una vez lista la capa de nivelación se procede a la colocación del CUBODREN, en el exterior de la excavación y el montaje de estas el cual se realiza en forma manual colocando una tras otra, conformando una fila de los estanques de dimensiones y volúmenes conocidos.



## COLOCACIÓN GEOTEXTIL

Se deben cubrir completamente el CUBODREN, con Geotextil no tejido. El traslape del Geotextil debe ser 300 mm. Y debe ir amarrado con un pequeño alambre delgado.

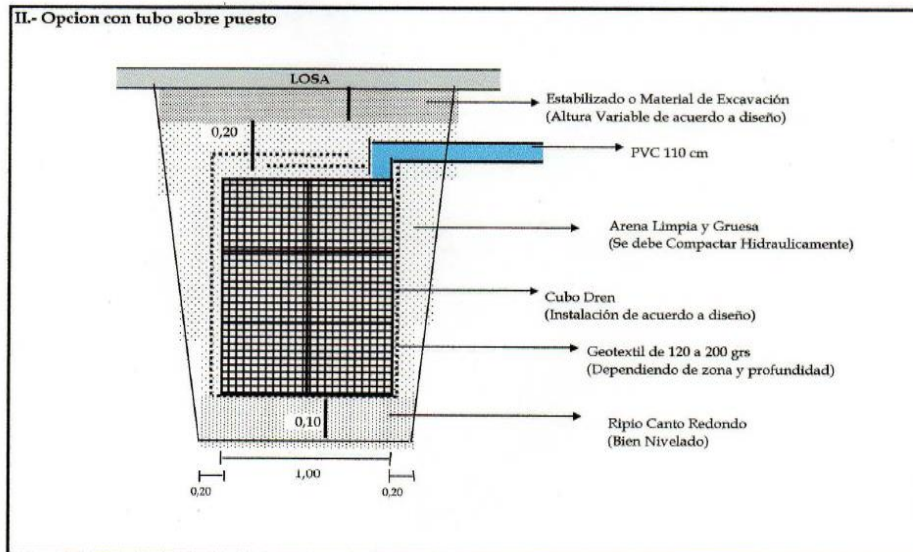
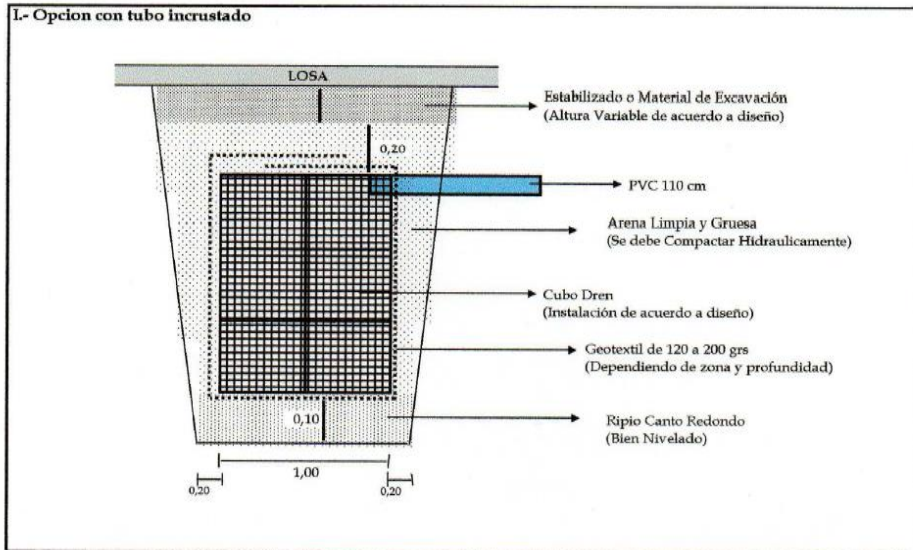




## 5.4 CONEXIONES

Se solicita conectar el nuevo sistema de drenaje a cámara existente de recolección de aguas lluvias, a través de ducto PVC 110 mm.

GRAFICA DE INSTALACION TIPO  
CORTE ILUSTRATIVO



## RELLENO

El relleno en la incorporación de arena gruesa o fina por todo el perímetro con un espesor mínimo de 200 mm. , suelo que funcionará como filtro para minimizar la colmatación de Geotextil.

La distancia desde las superficies de infiltración hacia CUBODREN, viene dada en los dibujos realizados para cada proyecto. El terreno se debe compactar en forma hidráulica y de forma manual con pisón y la parte superior se debe rellenar en forma manual a lo menos los primeros 50 cm. Se recomienda colocar 50 cm. Mínimo de arena sobre CUBODREN.

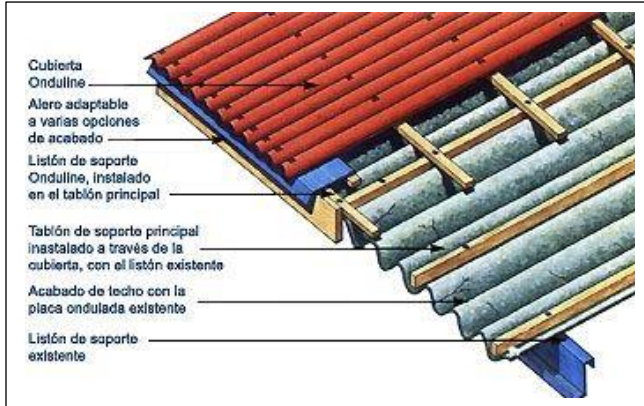


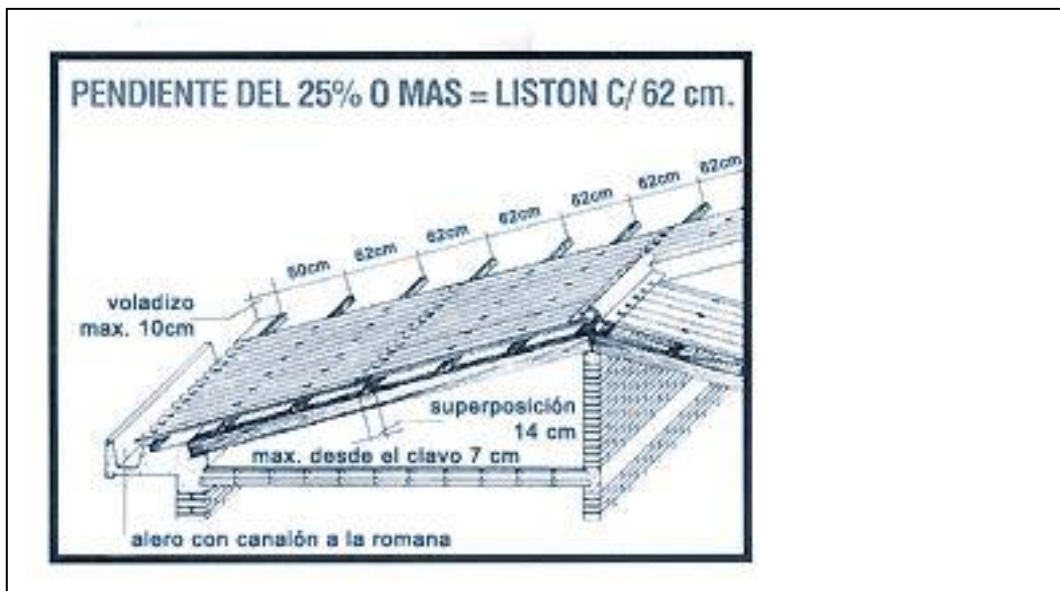
## **6.0 RETIRO DE ESCOMBROS Y ASEO GENERAL**

Considera el retiro de cualquier excedente de material, escombros, maquinas, herramientas y cualquier elemento ajeno al establecimiento, asimismo considera el aseo general del establecimiento efectuado con elementos de limpieza (limpia vidrios, quita manchas, etc.) con el fin de entregar el establecimiento en las condiciones más normales posible. Esta partida se ejecutará antes de la recepción final de la obra por parte de la ITO. No se aceptarán bajo ninguna circunstancia, recepciones de obras sin cumplir con lo mencionado precedentemente.

## ANEXO N° 1

Instalación de Cubierta Onduline Classic , sobre cubierta existente





**Propietario**

**FUNDACION INTEGRA**

**MARCELA GONZALEZ**

**Arquitecto**

**ALEJANDRA INOSTROZA**

**E.F.E. FUNDACION INTEGRA NP**