

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA : VENTANAS TERMOPANEL  
ESTABLECIMIENTO : JARDÍN INFANTIL LOS CISNECITOS, ALA ALA WEÑI  
N° LICITACION : 6  
FECHA : FEBRERO 2014

### **1. GENERALIDADES**

Cualquier duda con respecto de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, que surja en el transcurso de la ejecución de la obra deberá ser consultada oportunamente a la Inspección Técnico de la Obra (en adelante I.T.O.).

Los materiales de uso transitorio son opcionales del Contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad de trabajo que deben cumplir, bajo su responsabilidad.

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie 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 de 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, previa consulta al Área de infraestructura, quien resolverá al respecto.

#### **1.1. REPARACIONES MENORES**

Se considera la reparación de todos los cajones de ventanas, reparaciones de forros, cortagoteras u otro elemento de sello de ventana.

#### **1.2. CAMBIO DE PILASTRAS**

Se consideran cambio de pilastras interiores y exteriores, así como su terminación de pintura.

#### **1.3. RETIRO DE VENTANAS EXISTENTES**

Se considera el retiro de las ventanas existentes, las cuales deben ser retiradas con las precauciones de no dañar los perfiles y vidrios, se deberán dejar en cada jardín en forma ordenada en lugar a definir en cada caso.

En cada jardín se deberá coordinar las obras de manera de evitar al máximo la suspensión de la jornada con los niños de manera de en lo posible realizar los retiros e instalaciones sin la presencia de niños en el jardín.

#### **1.4. TERMOPANELES**

Para efectos de presentación de las ofertas, se deberá respetar los diseños especificados en la planimetría entregada.

Una vez adjudicada, se deberá corroborar el cumplimiento de los porcentajes de ventilación e iluminación determinados en la OGUC para los diferentes espacios educativos (20% Iluminación, 8% Ventilación en las salas de actividades) una vez chequeadas las dimensiones de cada ventana.

Así mismo se podrán alterar los diseños de las ventanas de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y el cumplimiento de las normativas OGUC y orientaciones de la Fundación Integra.

Se consideran ventanas termopanel, oscilobatientes, de corredera y proyectantes, según sea el caso.

Todas las ventanas serán construidas en sistemas de PVC (Policloruro de Vinilo), referencia marca KÖMMERLING o VEKA, con sistema para evitar condensaciones.; el color de las ventanas y puertas será color Blanco. Herrajes marca GU y/o ROTO. Se consideran vidrios de 4mm y cámara de aire de 12mm.

Los perfiles se regirán según norma UNE – EN 513, la que se refiere al envejecimiento de los perfiles y la conservación de sus propiedades mecánicas después del envejecimiento, así como sus propiedades estéticas y diseño. La empresa proveedora de las ventanas deberá garantizar por medio de certificaciones de organismos reconocidos el comportamiento inalterable en cuanto a color, forma, y duración en el tiempo.

La composición del PVC deberá ser, libre de metales pesados (plomo), no contaminante, comprobado mediante certificados. Todos los perfiles deberán asegurar gran capacidad de absorción de impactos por lo que las paredes exteriores de cada perfil deberán tener al menos 2,5 mm de espesor, y al menos 3 cámaras de aislación térmica y acústica (cámara de aire) y comportamiento contra el fuego, con características ignífugas, comprobado mediante ensayos y certificaciones.

Todos los perfiles de PVC, como marco, hoja, y perfiles deben llevar en su interior refuerzos de acero zincado, los que deberán ser de chapa laminada fría; zincado  $275=150 \text{ gr/m}^2$  que corresponde aproximadamente a 20 micrones en cada lado. Debe permitir corte en seco sin soltar chispa y sin rebabas. El espesor de las paredes es como mínimo de 1,5mm.; en caso que se requieran abarcar luces de gran magnitud el espesor del perfil de acero debe ser calculado para que cumpla la inercia exigida. El material cumplirá las normas DIN 59232, DIN 17162, DIN 59413 E 162-81.

Las cargas estáticas en la fachada exterior, como la carga del viento, se transmiten a la subconstrucción a través de sellado. El sellador de silicona debe conservar de forma duradera tanto su poder de adhesión sobre el sustrato como su cohesión y resistir a las condiciones medioambientales. Para este tipo de aplicaciones sólo se utilizan adhesivos y sellantes de silicona color negro, especiales que cumplan los requisitos de durabilidad y seguridad.

Todas las ventanas deberán considerar herrajería GU y/o ROTO. Para las ventanas oscilobatientes la herrajería deberá considerar llave maestra de bloqueo para apertura batiente.

La fabricación de las ventanas y puertas deberá ser exclusivamente de procedencia nacional (Chile), por fabricantes autorizados y que garanticen mediante certificados su funcionamiento, durabilidad y mantención.

Todos los perfiles que componen las ventanas, el marco soportante de los elementos deberá tener una sección de, a lo menos 58mm., en el ancho y el alto, y considerar al menos 2 cámaras de aislación térmica y acústica (cámaras de aire).

El sistema de ventanas deberá considerar en todas las juntas de acristalamiento y contacto con el perfil marco, burlletes de EPDM (Etilo-Propileno-Dieno-Monómero), caucho sintético de alta calidad.

El sistema de perfiles deberá aprobar satisfactoriamente todas las pruebas que se prescriben en las certificaciones y normas DIN, UNE, ASTM, RAL.

Se debe incluir todos los elementos complementarios necesarios para su correcta presentación y funcionamiento. Los burletes deben calzar perfectamente con los vidrios. No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos.

Se tendrá especial cuidado en los anclajes de los marcos y en su perfecta verticalidad y la correspondiente separación de la estructura para contrarrestar la dilatación de los materiales y los efectos sísmicos.

Para proceder a la instalación de una ventana se entregará un vano terminado, aplomado y cuadrado.

Para el proceso de fijación de la ventana se nivelará perfectamente, teniendo un rango aproximado de 5mm por todo su perímetro para esta función; se deberán usar tornillos para fijación que lleguen al muro, los cuales se ubicarán, como partida, a 15cms. del vértice de la ventana y desde ese punto cada 30cms. o fracción, hasta llegar a 15cms. del otro vértice, donde se ubicará otra fijación y así hasta completar los cuatro lados. Después de fijada la ventana por el interior se sellará con silicona de alta resistencia de color BLANCO.

#### **1.5. ASEO Y ENTREGA DE LAS OBRAS**

Se deberá entregar las obras aseadas y libres de escombros, se deberá tener especial cuidado con restos de vidrios, virutas metálicas, clavos u otros que representen un peligro para los niños.

**CRISTIÁN MELÉNDEZ DÍAZ**  
ARQUITECTO INFRAESTRUCTURA  
INTEGRA  
REGIÓN DE LOS LAGOS