

**ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION**

1. ITEM	13.1.5	Puerta entamborada con o sin persiana	3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
<p><b>4. DESCRIPCION</b></p> <p>Fabricación, Suministro e instalación de puertas entamboradas en hoja triplex, de acuerdo con las dimensiones y especificaciones establecidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle. Se debe incluir en este ítem el marco respectivo el cual será en lámina cold rolled calibre 18. Se incluye todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento.</p>				
<p><b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Consultar Cuadros de Puertas y Puertas ventanas.</li> <li>• Consultar norma NSR 10.</li> </ul> <p><b>Fabricación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar las medidas finales en obra ó en sitio antes de su ejecución.</li> <li>• Fabricar las hojas según diseños y dimensiones en planos. Elaborar largueros y cabezales de madera en Chingalé ó similar, con dimensión mínima de 40 mm.</li> <li>• Construir primera armazón ó marco, ensamblado, pegado y con perforaciones laterales para facilitar la respiración interior de la hoja.</li> <li>• Construir estructura interior de la puerta con peinazos transversales de 8 X 3 cm, ensamblados y pegados, con paneles en tirillas de madera, ó con cartón corrugado tipo Honeycomb, con áreas libres de 5 X 5 cm. máximo</li> <li>• Pegar a lado y lado del armazón láminas de triplex de primera calidad de 4 mm de espesor.</li> <li>• Ocultar los soportes (uniones, pernos, tuercas, tornillos y puntilla) a menos que se especifique lo contrario.</li> <li>• Marquetear la puerta con listones de cedro de mínimo 0.5 cm para proteger los cantos del triplex, según detalle en planos.</li> <li>• Instalar refuerzos izquierdos y derechos en peinazos de cedro, según altura señalada en planos para instalación de la cerradura.</li> <li>• Pedir las puertas con 5 mm menos de las dimensiones del vano para los marcos metálicos ó de madera.</li> <li>• Verificar que las puertas no presenten defectos de superficies ni alineamientos al llegar a la obra.</li> </ul> <p><b>Pintura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar elementos pintados con acabado final. Antes, pulir, lijar y retirar asperezas y pelos ó fibras, sellar y pintar.</li> </ul> <p><b>Herrajes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir instrucciones y aplicar plantillas de los fabricantes.</li> <li>• Encajar, reforzar, perforar y tapar el trabajo en madera para recibir herrajes.</li> <li>• Instalar bisagras ó pivotes cajeadas en las hojas.</li> <li>• Utilizar refuerzo de 3 cms. en los dos costados de la hoja para cerradura y cantonera, según indicación del fabricante.</li> <li>• Utilizar refuerzo de 3 cm para tiradores y manijas según indicación del fabricante.</li> </ul> <p><b>Puertas entamboradas en madera.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetar las caras lisas en puertas, mostradas en planos.</li> <li>• Elaborar puertas interiores en madera laminada de 4 mm de espesor mínimo.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Consultar Cuadros de Puertas.</li> <li>• Consultar norma NSR 10.</li> </ul> <p><b>Fabricación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar las medidas finales en obra ó en sitio antes de su ejecución.</li> <li>• Fabricar las hojas según diseños y dimensiones en planos. Elaborar largueros y cabezales de madera en Chingalé ó similar, con dimensión mínima de 40 mm.</li> <li>• Construir primera armazón ó marco, ensamblado, pegado y con perforaciones laterales para facilitar la respiración interior de la hoja.</li> <li>• Construir estructura interior de la puerta con peinazos transversales de 8 X 3 cm, ensamblados y pegados, con paneles en tirillas de madera, ó con cartón corrugado tipo Honeycomb, con áreas libres de 5 X 5 cm. máximo</li> <li>• Pegar a lado y lado del armazón láminas de triplex de primera calidad de 4 mm de espesor.</li> <li>• Ocultar los soportes (uniones, pernos, tuercas, tornillos y puntilla) a menos que se especifique lo contrario.</li> <li>• Marquetear la puerta con listones de cedro de mínimo 0.5 cm para proteger los cantos del triplex, según detalle en planos.</li> <li>• Instalar refuerzos izquierdos y derechos en peinazos de cedro, según altura señalada en planos para instalación de la cerradura.</li> <li>• Pedir las puertas con 5 mm menos de las dimensiones del vano para los marcos metálicos ó de madera.</li> <li>• Verificar que las puertas no presenten defectos de superficies ni alineamientos al llegar a la obra.</li> <li>• Figurar el marco metálico en lámina de acero los marcos con perfiles, longitudes y dimensiones especificados en Planos</li> </ul> <p><b>Pintura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar elementos pintados con acabado final. Antes, pulir, lijar y retirar asperezas y pelos ó fibras, sellar y pintar.</li> </ul> <p><b>Herrajes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir instrucciones y aplicar plantillas de los fabricantes. Se drenen instalar los herrajes necesarios para asegurar el desplazamiento de la puerta con el sistema señalado en los planos (pivote, corrediza, plegable, basculante)</li> <li>• Encajar, reforzar, perforar y tapar el trabajo en madera para recibir herrajes.</li> <li>• Instalar bisagras ó pivotes cajeadas en las hojas.</li> <li>• Utilizar refuerzo de 3 cms. en los dos costados de la hoja para cerradura y cantonera, según indicación del fabricante.</li> <li>• Utilizar refuerzo de 3 cm para tiradores y manijas según indicación del fabricante.</li> </ul> <p><b>Puertas entamboradas en madera.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetar las caras lisas en puertas, mostradas en planos.</li> <li>• Elaborar puertas interiores en madera laminada de 4 mm de espesor mínimo.</li> </ul>				

## ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

### 6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION

- Máxima distancia entre marco y puerta, en jambas y cabezal 3 mm.
- Máxima distancia entre hojas de puertas pareadas 3 mm.
- Máxima distancia entre piso terminado y fondo de puerta si no hay alfombra ó pirlán 10 mm.
- Máxima distancia entre piso terminado y fondo de puerta si hay alfombra ó pirlán 6 mm sobre el último.

### 7. ENSAYOS A REALIZAR

### 8. MATERIALES

- Hoja triplex tipo pizano entamborada con marquete en madera maciza.
- Accesorios de fijación y remate. Herrajes nacionales o importados que aseguren la correcta operación de la puerta.
- Persiana en madera.
- Lámina de acero cold rolled. ASTM A366, calidad comercial, libre de escamas y defectos de superficie. Calibre 18.
- Anticorrosivo rojo 310, rojo 500 ó gris 507 y esmalte semimate para el marco.
- Mortero 1:4, necesario para el cargue del marco metálico.
- Sellador lijable.
- Barniz de aceite modificado cumpliendo Norma lcontec 1401 tipo I y II.
- Thiner (Barniz de poliuretano para interiores)
- Lija #300 y #320.

### 9. EQUIPO

- Equipo de carpintería

### 10. DESPERDICIOS

Incluidos

Si

### 11. MANO DE OBRA

Incluida

Si

### 12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

### 13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de puerta entamborada debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida será calculada sobre Cuadros de Carpintería contenidos en los Planos Arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

### 14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

## ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

1. ITEM	13.1.16	Ajuste y mantenimiento puerta o ventana existente en madera. Incluye desmonte, montaje y pintura.	3. UNIDAD DE MEDIDA	u
<b>4. DESCRIPCION</b>				
<p>Consiste en hacer mantenimiento a las puertas o ventanas de madera que se encuentran deterioradas o les falta alguna pieza, dicho mantenimiento incluye: el desmonte de las hojas y el marco si esta deteriorado, reemplazo de partes, lijada, taponada ,sellado y pintura (laca), posteriormente nuevamente se colocara en donde corresponda; de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final. En esta actividad se incluye si se requiere, el recorte de la puerta existente si los niveles de acabados por reforma lo exige y así mismo se incluye los refuerzos necesarios en los peinazos para instalar cerraduras y manijas especiales.</p>				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Consultar planos de detalles.</li> </ul> <p><b>Desmonte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desatornillar las bisagras y marcos, desmontar hojas, inventariarlas.</li> <li>• Cambiar piezas en mal estado y las requeridas para refuerzos especiales.</li> </ul> <p><b>Acabado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulir cualquier imperfección de las hojas y los marcos.</li> <li>• Sellar las hojas de madera y los marcos con el sellador apropiado.</li> <li>• Pintar las láminas y los marquettes con laca dándole el color especificado.</li> <li>• Pintar las dilataciones entre láminas de color negro.</li> </ul> <p><b>Instalación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cimbrar en muro la ubicación y la dirección precisa del marco.</li> <li>• Perforar e instalar los chazos de expansión.</li> <li>• Atornillar los anclajes metálicos en los chazos y sobre los puntos de sujeción de los paneles.</li> <li>• Suministrar e instalar todos los elementos necesarios para rematar estéticamente las puertas y ventanas restauradas.</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desviaciones de plomo, o nivel menores a 3 mm. en 3.60 ms. (1:1.200) en cualquier punto de la puerta o ventana</li> <li>• Desviaciones de alineamiento menores a 1° en la longitud total del panel.</li> </ul>				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>				
<b>8. MATERIALES</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piezas de madera maciza para refuerzos especiales.</li> <li>• Perfiles en madera seleccionada para los marquettes</li> <li>• Sellador para madera</li> <li>• Laca madera</li> <li>• Tornillo de carruaje</li> <li>• Anclajes y soportes en ángulo metálico según planos de taller</li> <li>• Chazos de expansión y tornillos según planos de taller</li> </ul>				
<b>9. EQUIPO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de carpintería</li> <li>• Equipo de ornamentación</li> <li>• Andamios y equipo menor</li> </ul>				
<b>10. DESPERDICIOS</b>			<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos			Incluida	
Si <input type="checkbox"/> X			Si <input type="checkbox"/> X	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma NSR 10.</li> <li>• Normas NTC y ASTM.</li> </ul>				
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>				
<p>Se medirá y pagará por unidad (u) de puerta o ventana debidamente restaurada e instalada y recibido a satisfacción por la interventoría. Los remates como marquettes y dilataciones que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de la unidad. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.</p> <p>La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre planos arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos en el numeral 8.</li> <li>• Equipos descritos en el numeral 9.</li> <li>• Mano de obra.</li> <li>• Transporte dentro y fuera de la obra.</li> </ul>				
<b>14. NO CONFORMIDAD</b>				
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>				

**ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION**

1. ITEM	13.1.18	Puerta de corredera, entamborada en lamina de triplex de 4mm, incluye alma en cuadrícula de triplex, marco y pintura	3. UNIDAD DE MEDIDA	M2
<b>4. DESCRIPCION</b> Suministro e instalación de puerta entamborada en láminas de triplex de 4 mm, con alma en cuadrícula de triplex, incluye marco y riel metálico, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y pintura final de marco y puerta en taller de fabricación.				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Consultar Planos de Detalles.</li> <li>Bastidor de madera:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar Planos técnicos para la construcción de bastidor de soporte en madera.</li> <li>• Fabricar el bastidor según los planos técnicos teniendo en cuenta tanto la geometría como los procedimientos para las pegas y cualquier otro tratamiento.</li> <li>• Aplicar sellante y esmalte en estructura de madera.</li> </ul> </li> <li>Panel - Puerta:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar el despiece de las láminas de triplex, cortarlas según éste, y lijar sus bordes.</li> <li>• Anclar las láminas al bastidor metálico con pegamento apropiado.</li> <li>• Poner Marquetes de madera en el perímetro del panel para darle acabado al elemento.</li> </ul> </li> <li>Acabado de panel-puerta:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulir cualquier imperfección de las láminas y los marquetes.</li> <li>• Sellar las láminas de triplex y los marquetes con el sellador apropiado.</li> <li>• Pintar las láminas y los marquetes con laca dándole el color especificado.</li> <li>• Pintar las dilataciones entre láminas de color negro.</li> </ul> </li> <li>Instalación:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cimbrar en piso la ubicación y la dirección precisa del pánel.</li> <li>• Verificar la distancia entre los paneles y la mampostería, y de acuerdo verificar la geometría de los anclajes metálicos. De ser necesario, colocar platinas metálicas para ajustar la longitud del anclaje.</li> <li>• Perforar e instalar los chazos de expansión.</li> <li>• Atornillar los anclajes metálicos en los chazos y sobre los puntos de sujeción de los paneles.</li> <li>• Suministrar e instalar todos los elementos necesarios para rematar estéticamente los paneles. Incluir pintura de acabado.</li> </ul> </li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desviaciones de plomo, o nivel menores a 3 mm. en 3.60 ms. (1:1.200) en cualquier punto del panel.</li> <li>• Desviaciones de alineamiento menores a 1° en la longitud total del panel.</li> </ul>				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bastidor madera.</li> <li>• Lámina de triplex 2.44 x 1.83, 12mm</li> <li>• Perfiles en madera seleccionada para los marquetes</li> <li>• Sellador para madera</li> <li>• Laca madera transparente</li> <li>• Tornillo de carruaje</li> <li>• Anclajes y soportes en ángulo metálico según planos de taller para el riel</li> <li>• Chazos de expansión y tornillos según planos de taller</li> <li>• Riel metálico, Rodachinas</li> <li>• Anticorrosivo y esmalte para marco.</li> </ul>				
<b>9. EQUIPO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de carpintería</li> <li>• Equipo de ornamentación</li> <li>• Andamios y equipo menor</li> </ul>				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos Si <input checked="" type="checkbox"/>			<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida Si <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma NSR 10.</li> <li>• Normas NTC y ASTM.</li> </ul>				

## ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

### 13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) de panel-puerta corredera debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. Los remates como marquetés y dilataciones que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.

La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre planos arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

### 14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION**

1. ITEM	13.1.19	<b>Puerta acústica entamborada en madera, con marco en madera maciza con sellos perimetrales en neopreno, con alma de aglomerado de 12mm, triplex de 4mm e interior de fibra de vidrio tipo acustifibra de 1-1/2" o similar. Según diseño</b>	3. UNIDAD DE MEDIDA	m2
<b>4. DESCRIPCION</b> Fabricación, suministro e instalación de puerta entamborada en madera, con marco en madera maciza con sellos perimetrales en neopreno, con alma de aglomerado de 12mm, triplex de 4mm e interior de fibra de vidrio tipo acustifibra de 1-1/2" o similar, de acuerdo con las dimensiones y especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle. Se debe incluir en este ítem el marco respectivo el cual será en lámina cold rolled calibre 18. Se incluye todo lo necesario para la correcta ejecución y funcionamiento.				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Consultar Cuadros de Puertas y Puertas ventanas.</li> <li>• Consultar norma NSR 10.</li> </ul> <p><b>Fabricación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar las medidas finales en obra ó en sitio antes de su ejecución.</li> <li>• Fabricar las hojas según diseños y dimensiones en planos. Elaborar largueros y cabezales de madera en Chingalé ó similar, con dimensión mínima de 40 mm.</li> <li>• Construir primera armazón ó marco, ensamblado, pegado y con perforaciones laterales para facilitar la respiración interior de la hoja.</li> <li>• Construir estructura interior de la puerta con peinazos transversales de 8 X 3 cm, ensamblados y pegados, con paneles en tirillas de madera, ó con cartón corrugado tipo Honeycomb, con áreas libres de 5 X 5 cm. máximo</li> <li>• Pegar a lado y lado del armazón láminas de triplex de primera calidad de 4 mm de espesor.</li> <li>• Ocultar los soportes (uniones, pernos, tuercas, tornillos y puntilla) a menos que se especifique lo contrario.</li> <li>• Marquetear la puerta con listones de cedro de mínimo 0.5 cm para proteger los cantos del triplex, según detalle en planos.</li> <li>• Instalar refuerzos izquierdos y derechos en peinazos de cedro, según altura señalada en planos para instalación de la cerradura.</li> <li>• Pedir las puertas con 5 mm menos de las dimensiones del vano para los marcos metálicos ó de madera.</li> <li>• Verificar que las puertas no presenten defectos de superficies ni alineamientos al llegar a la obra.</li> </ul> <p><b>Pintura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar elementos pintados con acabado final. Antes, pulir, lijar y retirar asperezas y pelos ó fibras, sellar y pintar.</li> </ul> <p><b>Herrajes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir instrucciones y aplicar plantillas de los fabricantes.</li> <li>• Encajar, reforzar, perforar y tapar el trabajo en madera para recibir herrajes.</li> <li>• Instalar bisagras ó pivotes cajeadas en las hojas.</li> <li>• Utilizar refuerzo de 3 cms. en los dos costados de la hoja para cerradura y cantonera, según indicación del fabricante.</li> <li>• Utilizar refuerzo de 3 cm para tiradores y manijas según indicación del fabricante.</li> </ul> <p><b>Puertas entamboradas en madera.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetar las caras lisas en puertas, mostradas en planos.</li> <li>• Elaborar puertas interiores en madera laminada de 4 mm de espesor mínimo.</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Máxima distancia entre marco y puerta, en jambas y cabezal 3 mm.</li> <li>• Máxima distancia entre hojas de puertas pareadas 3 mm.</li> <li>• Máxima distancia entre piso terminado y fondo de puerta si no hay alfombra ó pirlán 10 mm.</li> <li>• Máxima distancia entre piso terminado y fondo de puerta si hay alfombra ó pirlán 6 mm sobre el último.</li> </ul>				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>				
<b>8. MATERIALES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja triplex tipo pizano entamborada con marquete en madera maciza y alma en aglomerado. Sellos perimetrales en neopreno, con alma de aglomerado de 12mm, triplex de 4mm e interior de fibra de vidrio tipo acustifibra de 1-1/2" o similar</li> <li>• Accesorios de fijación y remate. Herrajes nacionales o importados que aseguren la correcta operación de la puerta.</li> <li>• Persiana en madera.</li> <li>• Lámina de acero cold rolled. ASTM A366, calidad comercial, libre de escamas y defectos de superficie. Calibre 18.</li> <li>• Anticorrosivo rojo 310, rojo 500 ó gris 507 y esmalte semimate para el marco.</li> <li>• Mortero 1:4, necesario para el cargue del marco metálico.</li> <li>• Sellador lijable.</li> <li>• Barniz de aceite modificado cumpliendo Norma Icontec 1401 tipo I y II.</li> <li>• Thiner (Barniz de poliuretano para interiores)</li> <li>• Lija #300 y #320.</li> </ul>				
<b>9. EQUIPO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de carpintería</li> <li>• Herramienta menor para fabricación y montaje</li> </ul>				
<b>10. DESPERDICIOS</b> Incluidos Si <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>			<b>11. MANO DE OBRA</b> Incluida Si <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/>	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>				

## ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

### 13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de puerta entamborada debidamente instalada y recibida a satisfacción por la interventoría. La medida será calculada sobre cuadros de carpintería contenidos en los planos arquitectónicos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 8.
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 9.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

### 14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

## ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION

1. ITEM	13.1.20	Ventana batiente en madera con marco y vidrio mas marco adicional con balaustre en madera.	3. UNIDAD DE MEDIDA	u
<b>4. DESCRIPCION</b>				
<p>Consiste en el suministro e instalación de ventanas de madera y vidrio y otro elemento con marco y balaustre en madera de conformidad con el diseño arquitectónico y de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas dentro de los planos arquitectónicos y de detalle. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final.</p>				
<b>5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultar planos arquitectónicos y verificar localización.</li> <li>• Consultar planos de detalles.</li> <li>• Fabricar la ventana con marco, peñazos y pisavidrios en madera, incluir el vidrio. También fabricar el marco y balaustres de madera de acuerdo al modelo expresado en planos o como referencia alguna ventana existente que deba respetarse su línea y su diseño.</li> </ul> <p>Acabado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulir cualquier imperfección de las hojas y los marcos.</li> <li>• Sellar las hojas de madera y los marcos con el sellador apropiado.</li> <li>• Pintar las láminas y los marquettes con laca dándole el color especificado.</li> <li>• Pintar las dilataciones entre láminas de color negro.</li> </ul> <p>Instalación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cimbrar en muro la ubicación y la dirección precisa del marco.</li> <li>• Perforar e instalar los chazos de expansión.</li> <li>• Atornillar los anclajes metálicos en los chazos y sobre los puntos de sujeción de los paneles.</li> <li>• Suministrar e instalar todos los elementos necesarios para rematar estéticamente las puertas y ventanas nuevas.</li> </ul>				
<b>6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desviaciones de plomo, o nivel menores a 3 mm. en 3.60 ms. (1:1.200) en cualquier punto de la puerta o ventana</li> <li>• Desviaciones de alineamiento menores a 1° en la longitud total del panel.</li> </ul>				
<b>7. ENSAYOS A REALIZAR</b>				
<b>8. MATERIALES</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidrio</li> <li>• Perfiles en madera seleccionada para los marquettes, marcos, pisavidrios, balaustres</li> <li>• Sellador para madera</li> <li>• Laca madera transparente</li> <li>• Tornillo de carruaje, bisagras, cerraduras, anclajes.</li> <li>• Anclajes y soportes en ángulo metálico según planos de taller</li> <li>• Chazos de expansión y tornillos según planos de taller</li> </ul>				
<b>9. EQUIPO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de carpintería</li> <li>• Equipo de ornamentación</li> <li>• Andamios y equipo menor</li> </ul>				
<b>10. DESPERDICIOS</b>			<b>11. MANO DE OBRA</b>	
Incluidos			Incluida	
Si <input type="checkbox"/> X			Si <input type="checkbox"/> X	
<b>12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norma NSR 10.</li> <li>• Normas NTC y ASTM.</li> </ul>				
<b>13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO</b>				
<p>Se medirá y pagará por unidad (u) de ventana incluido el vidrio y la balaustrada, debidamente instalada y recibido a satisfacción por la interventoría. Los remates como marquettes y dilataciones que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de la unidad. Todo lo anterior debidamente aceptado por la interventoría previa y aceptación de los requisitos mínimos de acabados.</p> <p>La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre planos arquitectónicos. No se medirá y por tanto no se pagará ningún tipo de elemento por metro lineal. No se medirá y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales descritos en el numeral 8.</li> <li>• Equipos descritos en el numeral 9.</li> <li>• Mano de obra.</li> <li>• Transporte dentro y fuera de la obra.</li> </ul>				
<b>14. NO CONFORMIDAD</b>				
<p>En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.</p>				