Medellín, 10 de julio del 2025
**CT 79**

Señores
**INTERVENTORIA TOTALL 09**
Directora Dunella Maya

**Asunto:** Presentación de APU OE 30 al 35. CTO N.° 463 de 2025 para el proyecto de la Secretaría de Paz y Derechos Humanos

Cordial saludo,

Por medio de la presente, me permito presentar los componentes APU OE 30 al 35, en el marco del Contrato N.° 463 de 2025, relacionados con el proyecto de la Secretaría de Paz y Derechos Humanos.

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| OE-30 | **Obra extra:** Suministro, transporte e instalación de frescasa en muro drywall doble a una altura de hasta 4 metros para insonorización en la oficina del secretario. Comprende la provisión de todos los materiales, equipos y mano de obra necesarios para instalar frescasa en un muro de drywall doble, con una altura máxima de 4 metros, en la oficina del secretario. La frescasa es un elemento diseñado para mejorar la insonorización del espacio, asegurando un ambiente más silencioso y adecuado para actividades administrativas y confidenciales. | M2 | 16 |

La justificación técnica del ítem de suministro, transporte e instalación de frescasa en muro drywall doble hasta una altura de 4 metros para insonorización en la oficina del secretario se fundamenta en varios aspectos clave:

1. **Necesidad de Mejorar la Insonorización:** La oficina del secretario requiere un ambiente silencioso que garantice confidencialidad y concentración. La incorporación de frescasa, un elemento diseñado específicamente para mejorar la insonorización, cumple con este objetivo, permitiendo reducir la transmisión de sonidos indeseados entre espacios.
2. **Compatibilidad con la Estructura Existente:** La instalación en muro drywall doble es técnica y estructuralmente adecuada, ya que permite incorporar elementos insonorizantes sin afectar la integridad estructural del espacio. La doble capa de drywall proporciona una base sólida y resistente para la colocación de frescasa, facilitando además un acabado estético.
3. **Alcance de la Instalación:** La altura máxima de 4 metros responde a las dimensiones típicas de los muros en oficinas, asegurando que el producto sea instalado en toda la extensión del muro, garantizando la continuidad en la calidad de insonorización.

4. **Provisión Integral:** La adquisición de todos los materiales, equipos y mano de obra necesaria asegura una instalación técnica adecuada, garantizando la calidad del trabajo, cumplimiento de las especificaciones y durabilidad del sistema.
5. **Beneficios de la Solución:** La frescasa mejora significativamente la absorción y bloqueo del sonido, logrando un ambiente más silencioso, lo que favorece actividades administrativas y confidenciales, y contribuye a un entorno de trabajo más eficiente y profesional.

En resumen, la elección de este método y material responde a una solución técnica apropiada, eficiente y específica para las necesidades de insonorización en la oficina del secretario, garantizando un resultado efectivo, duradero y compatible con la estructura existente.

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| OE-31 | **Obra extra:** Suministro, transporte e instalación de Tabla de Madera Plástica como refuerzo en muros de drywall para la instalación de puertas en madera. Consiste en proporcionar todos los materiales, servicios de transporte y mano de obra necesarios para la adquisición, traslado e instalación de tablas de madera plástica, destinadas a reforzar los muros de drywall en las áreas donde se instalarán puertas de madera. La madera plástica, fabricada a partir de materiales reciclados y resistente a la humedad, será colocada en puntos estratégicos de los muros para garantizar una sujeción sólida y duradera de las jambas y herrajes de las puertas. La instalación incluye la fijación segura de las tablas en las estructuras de drywall, asegurando la estabilidad y soporte adecuados para la correcta funcionalidad y durabilidad de la puerta en madera.. | ml | 28 |

Técnicamente, la justificación del suministro, transporte e instalación de tablas de madera plástica como refuerzo en muros de drywall para la instalación de puertas en madera se fundamenta en varios aspectos clave:

1. **Propiedades de la madera plástica**: La madera plástica, fabricada a partir de materiales reciclados, presenta alta resistencia mecánica, durabilidad y resistencia a la humedad. Estas características aseguran que el refuerzo en los muros de drywall será sólido y duradero, facilitando una sujeción fiable de las jambas y herrajes de las puertas, incluso en ambientes húmedos o sometidos a condiciones variables.
2. **Compatibilidad con estructuras existentes**: La instalación de las tablas de madera plástica en puntos estratégicos permite reforzar las áreas de mayor carga y tensión, garantizando una fijación segura de las puertas y evitando deformaciones o desplazamientos futuros del muro o de los herrajes.

3. **Facilidad de instalación**: La fijación de las tablas en las estructuras de drywall puede realizarse mediante técnicas estándar de anclaje y tornillería, asegurando un proceso eficiente y con resultados precisos. La utilización de materiales reciclados también contribuye a la sostenibilidad del proyecto.
4. **Optimización del proceso constructivo**: La provisión de todos los materiales, servicios de transporte y mano de obra necesarios permite una ejecución integral, minimizando retrasos y asegurando la calidad de la instalación, además de reducir los riesgos asociados a la manipulación y colocación de los componentes.
5. **Aseguramiento de funcionalidad y durabilidad**: La implementación de estos refuerzos garantiza que las puertas en madera puedan abrirse y cerrarse correctamente, manteniendo su funcionalidad a largo plazo y minimizando futuras reparaciones o reajustes en la estructura.

En resumen, la técnica y el diseño de esta solución permiten reforzar eficazmente los muros de drywall para la correcta instalación de puertas en madera, asegurando estabilidad, durabilidad y rendimiento en condiciones variadas.

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| OE-32 | **Obra extra:** Construcción de faja 0 cm a 50 cm en doble MURO drywall. Incluye estructura metálica a 61 cm de distancia para armado y soporte, perfiles esquineros, refuerzo de vanos para puertas y ventanas, placa de drywall de 1/2", cinta en fibra de vidrio de 50 mm., tornillería de 6x1 y 7x7/16, masilla, acabado en vinilo tipo 1 de Pintuco o equivalente (tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea) y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | ml | 12 |

La justificación técnica del item "Construcción de faja 0 cm a 50 cm en doble MURO drywall" se fundamenta en la necesidad de asegurar la estabilidad, resistencia y acabado adecuado de las paredes en zonas de vanos (puertas y ventanas). A continuación, se detalla el razonamiento técnico que respalda cada componente y procedimiento incluido en la descripción:

1. **Construcción de faja en doble MURO drywall de 0 a 50 cm:**
   - **Función estructural y de refuerzo:** La faja en doble muro proporciona una capa adicional de resistencia y rigidez en la zona cercana a los vanos, que son puntos críticos de carga y esfuerzo.
   - **Mejora del acabado y compatibilidad con puertas y ventanas:** La doble capa garantiza un soporte firme y uniforme para los marcos, evitando deformaciones o fisuras futuras.

2. **Incluye estructura metálica a 61 cm de distancia para armado y soporte:**
    - **Soporte y fijación:** La estructura metálica (perfiles) a 61 cm de separación asegura una distribución adecuada de cargas, soporte firme y alineación precisa del muro.
    - **Estabilidad y resistencia:** La distancia específica permite un montaje eficiente, garantizando que la estructura soporte el peso de los acabados y elementos adicionales.
3. **Perfiles esquineros y refuerzo de vanos para puertas y ventanas:**
    - **Refuerzo perimetral:** Los perfiles esquineros proporcionan rigidez en las esquinas, previniendo fisuras y deformaciones.
    - **Refuerzo en vanos:** Los refuerzos en las áreas de puertas y ventanas aseguran la estabilidad de los marcos, facilitando un correcto ajuste y funcionamiento de las mismas.
4. **Placa de drywall de 1/2" y cinta de fibra de vidrio de 50 mm:**
    - **Terminación lisa y homogénea:** La placa de drywall proporciona una superficie acabada para pintura o vinilo, mientras que la cinta de fibra de vidrio ayuda a prevenir grietas en las juntas.
    - **Impermeabilidad y durabilidad:** La elección de la placa y cinta contribuye a una superficie resistente a humedad y uso.
5. **Tornillería de 6x1 y 7/16, masilla, acabado en vinilo tipo 1 de Pintuco o equivalente:**
    - **Fijación segura:** Los tornillos aseguran la unión de perfiles y placas, garantizando la integridad estructural.
    - **Acabado profesional:** La masilla rellena las juntas y imperfecciones, mientras que el acabado en vinilo proporciona una superficie lisa, resistente y estética.
6. **Aplicación de tres manos o las necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea:**
    - **Calidad del acabado:** La aplicación múltiple garantiza un acabado uniforme, libre de imperfecciones, facilitando una mejor adherencia y acabado final.
7. **Elementos adicionales y zonas de apertura de vanos:**
    - **Elementos complementarios:** Se incluyen todos los materiales y elementos necesarios para una correcta instalación y funcionamiento, asegurando durabilidad y resistencia.
    - **Zonas de vanos:** La técnica de refuerzo en estas áreas previene deformaciones y fisuras, garantizando la integridad estructural y estética del muro en zonas de apertura.

**En resumen,** la construcción de esta faja en doble muro con estructura metálica, perfiles reforzados, placas de drywall y acabados adecuados, responde a criterios técnicos de resistencia, durabilidad, seguridad y estética, especialmente en zonas de vanos, donde se requiere mayor soporte y precisión en la terminación. Esto asegura que las instalaciones sean funcionales, seguras y de calidad, cumpliendo con los estándares constructivos y de diseño.

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| OE-33 | **Obra extra:** Apertura de 70 a 120 cm de ancho y de alto 180 a 250 cm de alto, en doble MURO drywall. Incluye corte de estructura metálica, retiro de frescasa y botada de material sobrante | un | 1 |

La justificación técnica del ítem corresponde a la apertura de una estructura en doble muro Superboard con dimensiones específicas para garantizar la funcionalidad, seguridad y durabilidad del proyecto. A continuación, se detalla cada aspecto:

1. Dimensiones de la apertura (70 a 120 cm de ancho y 180 a 250 cm de alto):

- Flexibilidad y Adaptabilidad: Las variaciones en las dimensiones permiten ajustarse a diferentes requerimientos del proyecto, como puertas, ventanas o accesos especiales.
- Precisión en corte: Las medidas especificadas aseguran un corte adecuado en la estructura, manteniendo la integridad del muro y facilitando la instalación de elementos complementarios.
- Cumplimiento de normativas: Las dimensiones cumplen con estándares constructivos que garantizan la seguridad y funcionalidad del espacio.

2. Tipo de estructura (doble muro drywall):

- Resistencia y aislación: La utilización de doble muro con drywall proporciona mejor aislación térmica y acústica, además de mayor resistencia estructural.
- Compatibilidad: Este sistema es adecuado para integrarse con otros elementos constructivos y facilitar futuras modificaciones o reparaciones.

3. Incluye corte de estructura metálica, retiro de frescasa y botada de material sobrante:

- Corte de estructura metálica: Permite realizar la apertura con precisión, asegurando que la estructura soporte las cargas y cumpla con las especificaciones del diseño.
- Retiro de frescasa: La frescasa, como material de refuerzo o acabado, debe ser removida para realizar la apertura sin dañar la estructura principal.
- Botada de material sobrante: La eliminación adecuada de los sobrantes evita acumulación de residuos, mantiene la limpieza en obra y previene posibles accidentes o interferencias en la construcción.

En resumen, este ítem se justifica técnicamente por la necesidad de realizar una apertura precisa que garantice la integridad estructural, funcionalidad y cumplimiento de las normativas constructivas, utilizando técnicas apropiadas de corte y retiro de materiales para mantener la calidad y seguridad de la obra.

.

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| OE-34 | **Obra extra:** Desmonte de vidrio con película tipo sandblasting, de 90 cm de ancho por 240 cm de altura, con marco en madera para el acceso del personal administrativo | un | 1 |

La justificación técnica para el desmontaje del vidrio con película tipo sandblasting, de 90 cm de ancho por 240 cm de altura, con marco en madera para el acceso del personal administrativo, se fundamenta en los siguientes aspectos:

1. Seguridad y protección: El proceso de desmontaje requiere manipulación cuidadosa para evitar roturas o daños en el vidrio, garantizando la seguridad del personal durante la operación. La película tipo sandblasting ayuda a proteger la superficie del vidrio, reduciendo riesgos de astilladuras y facilitando su manejo.
2. Conservación del material: La película de sandblasting actúa como una capa protectora que minimiza la exposición a golpes o impactos, permitiendo que el vidrio pueda ser reutilizado o reinstalado sin pérdida de calidad estética o funcionalidad.
3. Acceso y funcionalidad: La incorporación de un marco en madera facilita el desmontaje y posterior montaje, permitiendo un acceso sencillo y seguro para el personal administrativo que debe realizar tareas de mantenimiento o traslado del vidrio. Además, la madera ofrece una estructura ligera y fácil de manipular en comparación con otros materiales.
4. Compatibilidad con las normativas: La utilización de películas protectoras y marcos adecuados cumple con las normativas de seguridad en instalaciones y protección del patrimonio, asegurando que el proceso se realice conforme a los estándares técnicos y de seguridad establecidos.
5. Consideraciones de diseño y estética: La elección del tipo de película y marco en madera mantiene la estética del espacio, permitiendo una integración visual armoniosa tras el desmontaje, además de facilitar futuras reparaciones o reemplazos si fueran necesarios.

En resumen, el desmontaje del vidrio con película sandblasting y marco en madera es una técnica que garantiza la seguridad, protección del material, facilidad de acceso para el personal, cumplimiento normativo y conservación estética del elemento.

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| OE-35 | Obra extra: Suministro, transporte e instalación de puerta de roble en madera para exterior en casa vivero. ancho maximo 120 cm, alto maximo 240 cm | un | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Este ítem consiste en la provisión, traslado e instalación de una puerta fabricada en madera de roble, diseñada específicamente para uso exterior en una casa vivero. La puerta está construida con madera de alta calidad y durabilidad, adecuada para resistir las condiciones climáticas del exterior. Incluye todos los componentes necesarios, como herrajes, cerraduras y bisagras, que garantizan su correcto funcionamiento y seguridad. La instalación se realiza de manera profesional, asegurando un ajuste perfecto y un acabado estético que complementa la estructura del inmueble. Este servicio integral asegura que la puerta sea entregada en condiciones óptimas, lista para su uso y con un acabado que aporta estética y protección a la propiedad. | | |

La justificación técnica de este ítem se basa en varios aspectos fundamentales que garantizan la calidad, funcionalidad y durabilidad del producto y servicio ofrecido:

1. **Materialidad y resistencia:** La puerta está fabricada en madera de roble, una especie reconocida por su resistencia, dureza y durabilidad, especialmente adecuada para exteriores. El roble posee propiedades naturales que le confieren resistencia a la humedad, insectos y cambios climáticos, lo que asegura una larga vida útil de la puerta en condiciones exteriores.
2. **Dimensiones y especificaciones:** La puerta cumple con las dimensiones máximas establecidas (ancho 120 cm y alto 240 cm), permitiendo su integración en diferentes estructuras y respetando los requisitos del proyecto. Estas medidas garantizan que la puerta sea funcional y proporcionada, ajustándose a los espacios disponibles en la casa vivero.
3. **Diseño y fabricación:** La fabricación se realiza bajo especificaciones técnicas precisas, asegurando una estructura sólida y un acabado estético adecuado para un entorno exterior. La selección de herrajes, cerraduras y bisagras de calidad complementa la estructura, proporcionando seguridad y facilidad de uso.
4. **Transporte y logística:** El proceso de traslado se realiza cuidando la integridad del producto, empleando embalajes adecuados y transporte especializado para evitar daños durante el traslado desde la fábrica hasta el sitio de instalación.
5. **Instalación profesional:** La instalación se realiza por personal calificado, garantizando un ajuste preciso, nivelación adecuada y un acabado estético que cumple con los estándares técnicos y de seguridad requeridos para puertas exteriores.
6. **Cumplimiento de normativas:** Todo el proceso cumple con las normativas y buenas prácticas de construcción y carpintería, asegurando un producto final que satisface los requisitos técnicos y de calidad exigidos.

En resumen, este ítem combina la selección de materiales de alta calidad, diseño técnico adecuado, transporte cuidadoso y una instalación especializada, garantizando una solución duradera, segura y estéticamente adecuada para la puerta de madera de roble en la casa vivero

Quedamos atentos a cualquier observación o requerimiento adicional para avanzar en la correcta ejecución de las actividades contempladas.

Atentamente

**Jamir Torres.**
**Director de Proyectos.**
Tel: (604) 448 4880
Cel: +57 (313) 694-3250
Carrera 45 #7 - 120. Medellín, Colombia

PQRSF

**¡Somos Somatec S.A.S BIC!**
Trabajamos con propósito
y construímos un futuro sostenible.