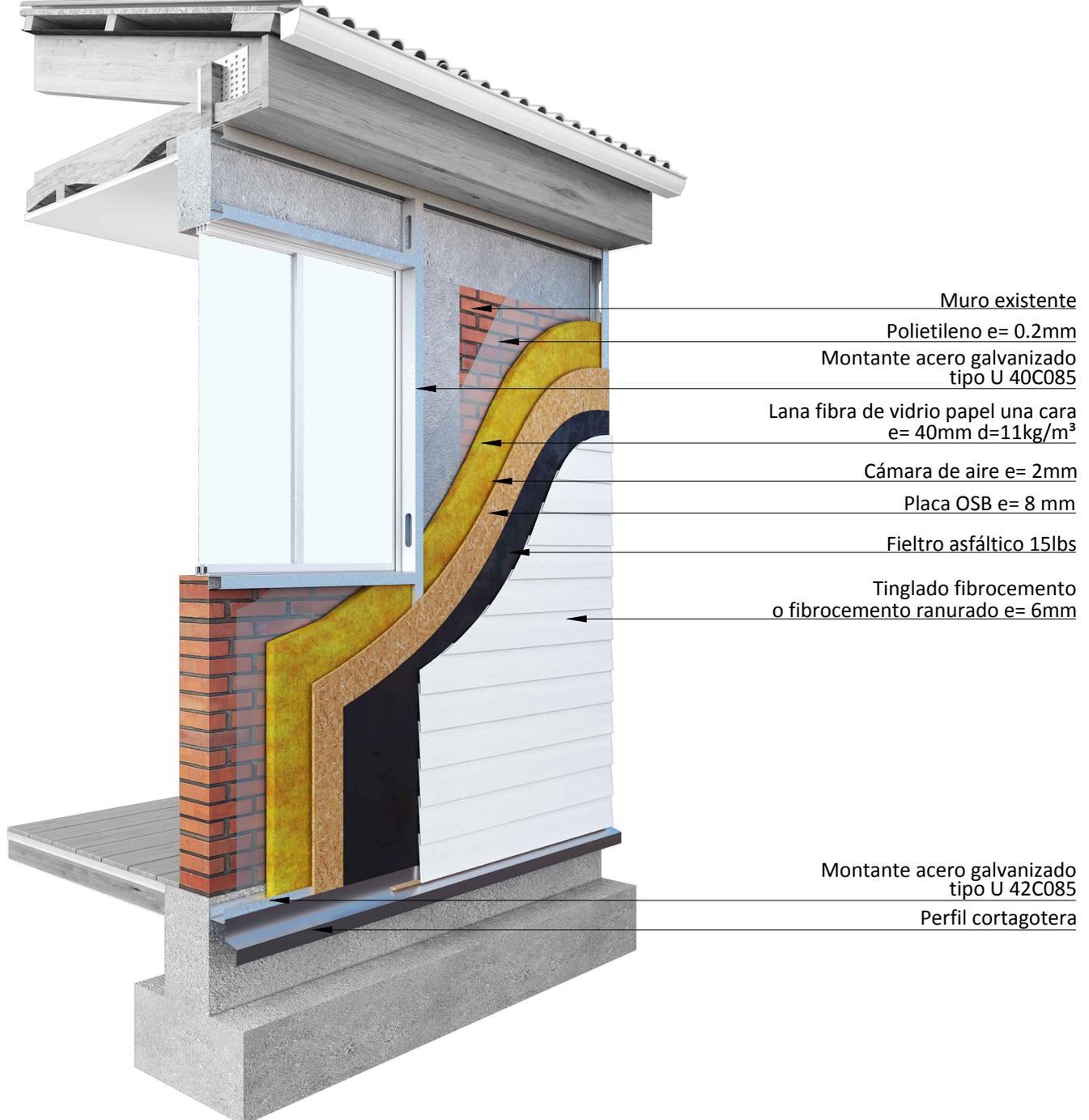


# M3

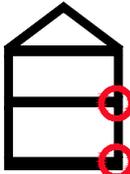
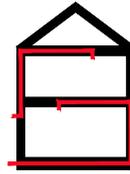
## SISTEMA DE AISLACIÓN TÉRMICA EXTERIOR ESTRUCTURA METÁLICA CON LANA FIBRA DE VIDRIO SOBRE MURO ALBAÑILERÍA

### DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

Muro de albañilería existente al cual se afianza por la cara exterior una estructura liviana de acero galvanizado conformada por una solera inferior, solera superior y montantes entre los cuales se incorpora Lana fibra de vidrio papel una cara de espesor 40 mm y densidad 11Kg/m<sup>3</sup>. Como revestimiento de terminación se consulta la instalación de tinglado o placa de fibrocemento y pintura.



### SIMBOLOGIA, singularidades tipo, según clase de construcción de la OGUC

MATERIALIDAD						
	ENCUENTRO PISO – SOBRECIMIENTO – MURO	ENCUENTRO CIELO – MURO – CUBIERTA	ENCUENTRO VENTANA – MARCO – MURO	ENCUENTRO PUERTA – MARCO – MURO	PERFORACIONES INSTALACIONES	PERFORACIONES ARTEFACTOS
HORMIGON	1A	1B	1C	1D	E	F
ALBAÑILERIA	2A	2B	2C	2D		
LIVIANA	3A	3B	3C	3D		

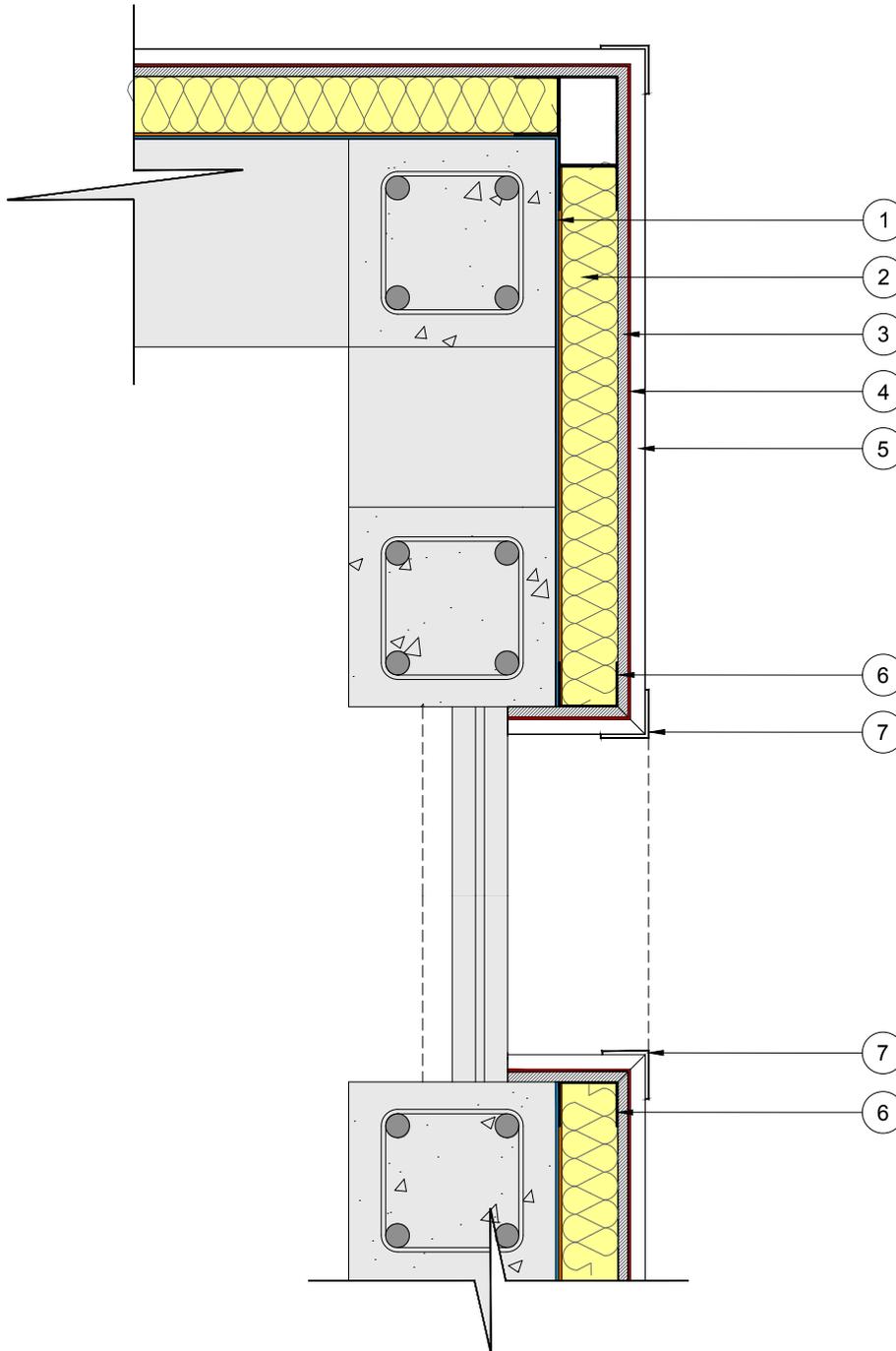
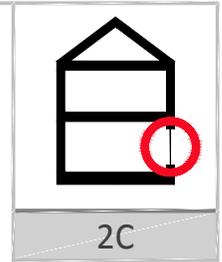
# M3

## SISTEMA DE AISLACIÓN TÉRMICA EXTERIOR ESTRUCTURA METÁLICA CON LANA FIBRA DE VIDRIO SOBRE MURO ALBAÑILERÍA

### DETALLE CONSTRUCTIVO

Escala 1:5

Vista en planta de la solución constructiva.



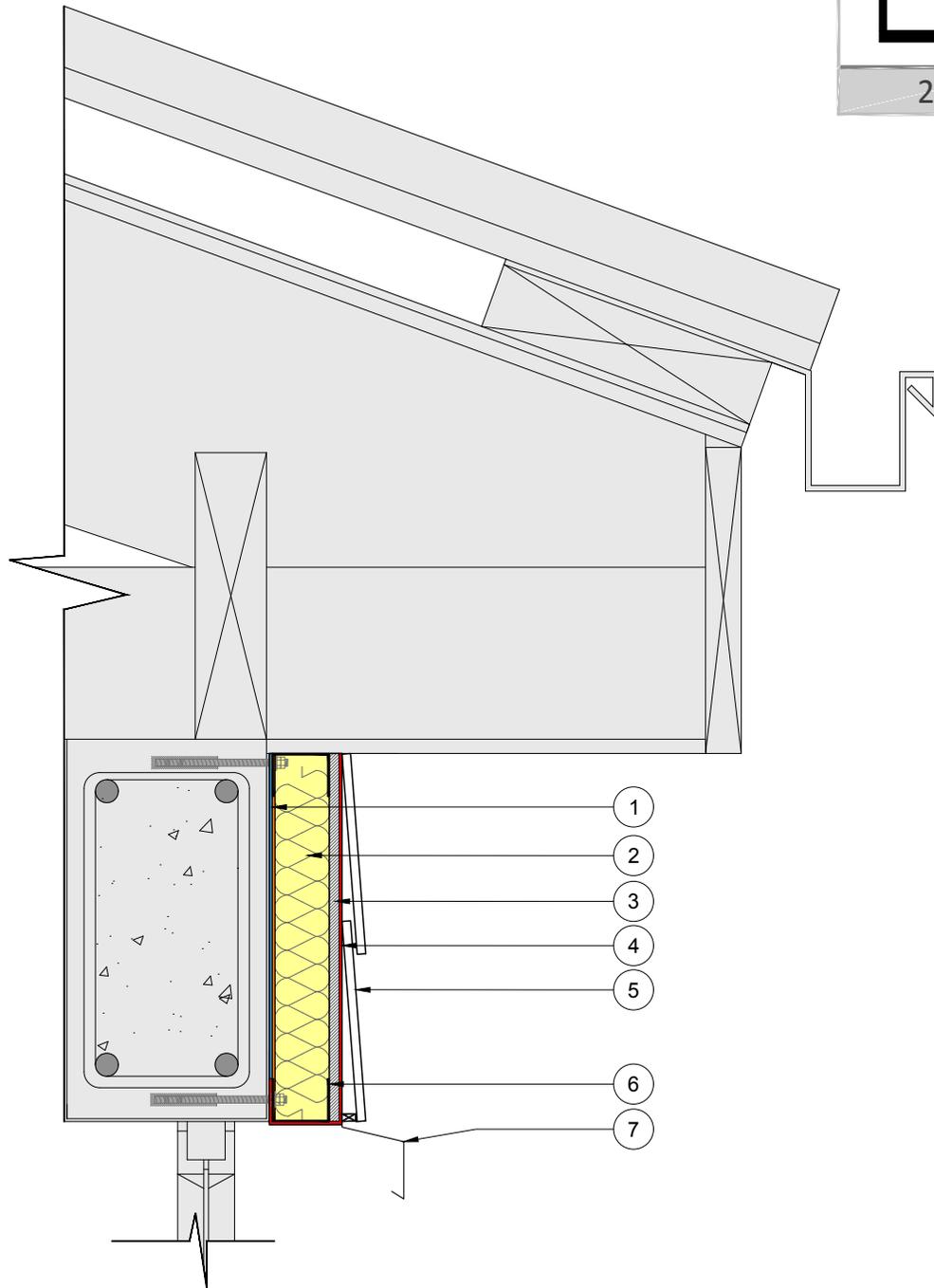
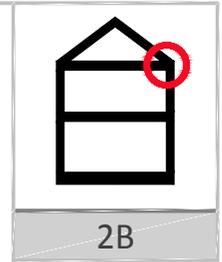
N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	$\lambda$ (W/mK)	N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	$\lambda$ (W/mK)
1	Polietileno	0,0002							
2	Lana fibra de vidrio	0,04	11	0,0424					
3	Placa OSB	0,008	648	0,23					
4	Fieltro asfáltico 15lbs	0,0001							
5	Tinglado fibrocemento	0,006	920	0,22					
6	Perfil de acero 42C085								
7	Perfil esquinero	0,0001							

TRANSMITANCIA TERMICA	0.6	W/m²K	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN SUPERFICIAL	SI
RESISTENCIA TERMICA	1.7	m²K/W	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN INTERSTICIAL	SI

DETALLE CONSTRUCTIVO

Escala 1:5

Corte constructivo de la solución.



N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	$\lambda$ (W/mK)	N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	$\lambda$ (W/mK)
1	Polietileno	0,0002							
2	Lana fibra de vidrio	0,04	11	0,0424					
3	Placa OSB	0,008	648	0,23					
4	Fieltro asfáltico 15lbs	0,0001							
5	Tinglado fibrocemento	0,006	920	0,22					
6	Perfil de acero 42C085								
7	Perfil cortagotera	0,0001							

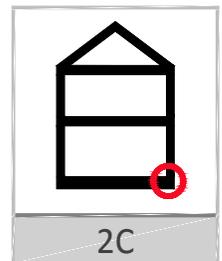
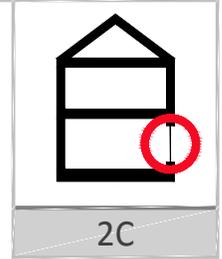
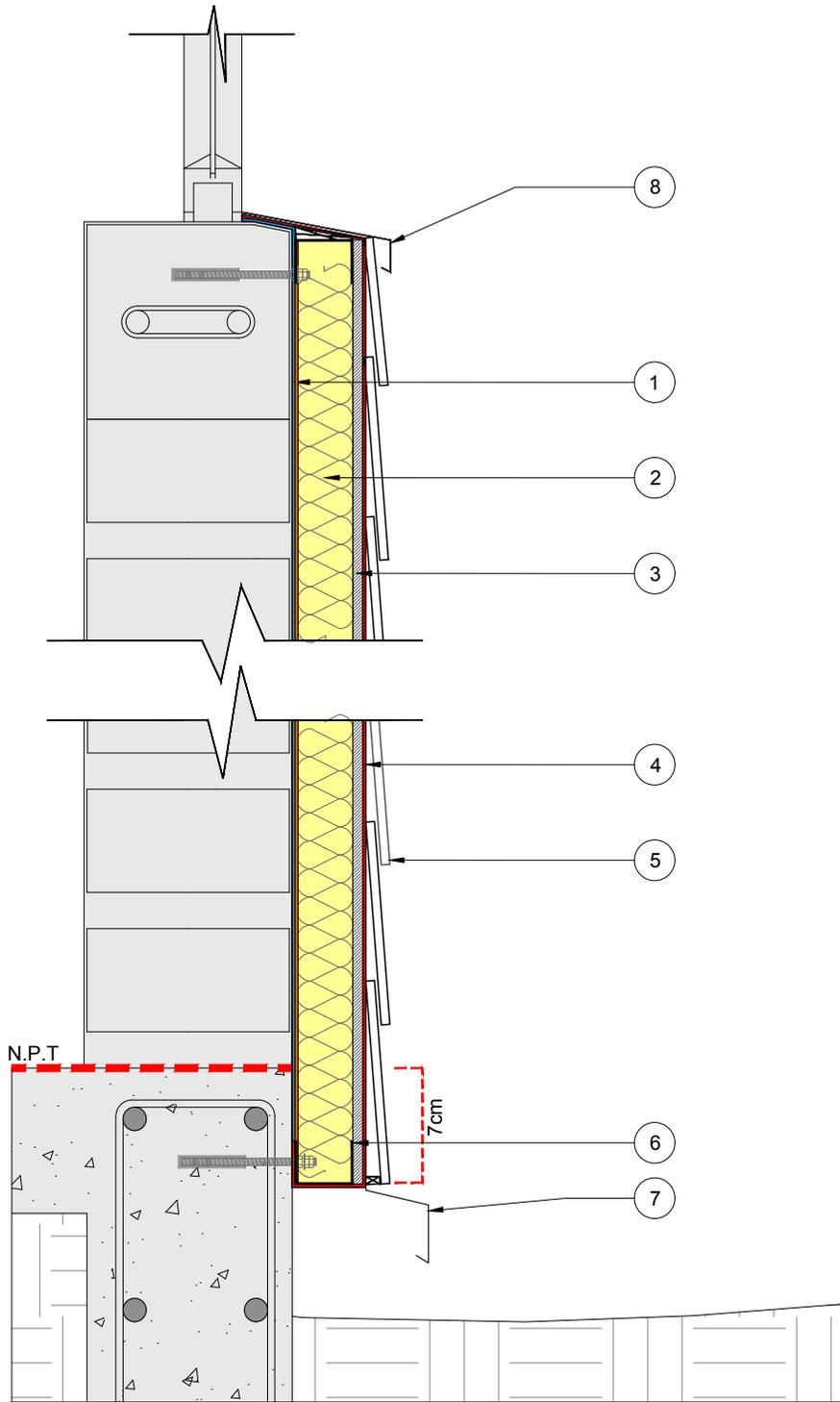
TRANSMITANCIA TERMICA	0.6	W/m²K	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN SUPERFICIAL	SI
RESISTENCIA TERMICA	1.7	m²K/W	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN INTERSTICIAL	SI

# M3

## SISTEMA DE AISLACIÓN TÉRMICA EXTERIOR ESTRUCTURA METÁLICA CON LANA FIBRA DE VIDRIO SOBRE MURO ALBAÑILERÍA

### DETALLE CONSTRUCTIVO

Escala 1:5



**NOTA:**

El sistema de aislación térmica exterior deberá traspasar en 7cm como mínimo la línea de unión entre el muro y sobrecimiento.

N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	λ (W/mK)	N°	Especificación del material	Espesor (m)	Densidad (Kg/m³)	λ (W/mK)
1	Polietileno	0,0002							
2	Lana fibra de vidrio	0,04	11	0,0424					
3	Placa OSB	0,008	648	0,23					
4	Fieltro asfáltico 15lbs	0,0001							
5	Tinglado fibrocemento	0,006	920	0,22					
6	Perfil de acero 42C085								
7	Perfil cortagotera	0,0001							

TRANSMITANCIA TERMICA	0.6	W/m²K	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN SUPERFICIAL	SI
RESISTENCIA TERMICA	1.7	m²K/W	REDUCE RIESGO DE CONDENSACIÓN INTERSTICIAL	SI

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PROCEDIMIENTO

**1. LIMPIEZA SUPERFICIE DE FACHADAS.**

Se deberá realizar un hidrolavado de cada fachada antes de la instalación del sistema. En caso de existir irregularidades en la superficies de los muros éstas deberán regularizarse con morteros hasta obtener una superficie lisa y homogénea.

**2. INSTALACIÓN POLIETILENO SOBRE MURO EXISTENTE.**

Finalizado el proceso de limpieza y secado de las superficies de fachadas se procederá a realizar la instalación de una lámina de **polietileno de espesor 0.2 mm** adherida a la cara exterior del muro de albañilería, la cual se deberá afianzar al muro mediante cinta adhesiva de doble contacto. Esta barrera deberá quedar afianzada entre el muro y el perfil montante de inicio. **El polietileno deberá ser instalado de manera horizontal y continua con respecto al muro con traslape mínimo de 15 cm del pliego superior sobre el inferior.**

**3. INSTALACIÓN ESTRUCTURA DE SOPORTE DEL MATERIAL AISLANTE TÉRMICO.**

Posteriormente se procederá a realizar la instalación de la estructura de acero galvanizado sobre el muro existente iniciando la colocación de dos perfiles tipo U 42C085, uno afianzado al sobrecimiento **distanciado a 7 cm., como mínimo bajo el nivel de piso terminado** y el otro unido a la cadena del muro mediante clavos de impacto, tarugos de expansión o sistema de tacos de madera y tornillos. Entre el perfil superior e inferior ya instalados se fijarán perfiles montantes tipo U 40 C085. El distanciamiento entre los montantes deberá ser de 60 cm a eje. El primer montante o montante de arranque se deberá fijar al muro ya sea con clavos de impacto, tarugos o pernos. Estos montantes se fijarán tanto al perfil inferior como superior, así como también en los puntos de aberturas como vanos de puertas y ventanas y esquinas con tornillo cabeza de lenteja de 8 x 1/2". El resto de los montantes se encajarán mediante un ligero giro en el perfil inferior y superior manteniéndose en posición vertical solamente por fricción.

**4. COLOCACIÓN MATERIAL AISLANTE : LANA FIBRA DE VIDRIO.**

El I.T.O. deberá revisar y aprobar la partida **Lana fibra de vidrio papel una cara** verificando que ésta cumpla fielmente con las especificaciones técnicas de espesor, densidad y calidad del material aislante mediante la revisión de su etiquetado. La calidad estará referida a que el material aislante debe estar limpio y en estado seco.

Instalada la estructura de acero galvanizado sobre el muro existente se procederá a realizar la colocación de **Lana fibra de vidrio papel una cara de espesor 40 mm y densidad 11 Kg/m<sup>3</sup>**, la que deberá ser instalada de forma vertical afianzada entre los montantes metálicos. La superficie de la lana que contiene el papel Kraft deberá quedar instalada hacia el interior de la vivienda (cara con mayor temperatura). Toda la superficie entre cada montante debe quedar totalmente cubierta por el material aislante. Solo se podrá cortar su continuidad en elementos estructurales. Para afianzar la Lana fibra de vidrio a los montantes se recomienda utilizar cinta de doble contacto.

Dada la flexibilidad de la Lana de fibra de vidrio se deberá instalar desde arriba hacia abajo sin dejar espacios entre lana y montante, entre lana y canal, entre lana y lana. Al momento de instalar la lana de vidrio se debe tener en cuenta:

- No comprimir la Lana de fibra de vidrio debido a que disminuye su espesor, el aire retenido en su interior y cambia su transmitancia térmica.
- En elementos del muro tales como cajas de distribución, cañerías y conductos se deberá colocar el material aislante con precisión alrededor de dichos elementos y entre los mismos.

Finalizada la instalación del material aislante térmico sobre la superficie del muro, el I.T.O. deberá verificar que no existan aberturas ni huecos sin material aislante. En caso de existir vacíos será necesario rellenar estas aberturas con el mismo material aislante. Esta solución constructiva considera la conformación de una cámara de aire de espesor 2 mm, entre la capa de material aislante térmico y la placa de OSB.

**5. TERMINACIÓN EXTERIOR.**

Finalizada la instalación del material aislante se procederá a cerrar la estructura mediante una placa de OSB de 2440 x 1220 x 8 mm., afianzada a los montantes mediante tornillos punta broca de 2", instalados cada 60 cm., a eje. Entre placas de OSB se deberá dejar una separación mínima de 3mm., (junta de dilatación). Esta junta debe ser sellada con sellador de poliuretano. La cara rugosa del panel debe quedar hacia el exterior. Sobre la placa de OSB se deberá instalar la barrera de humedad y viento consistente en fieltro asfáltico 15 lbs, afianzado a la placa de OSB mediante corchetes o clavos. El fieltro asfáltico debe instalarse siempre de manera horizontal con respecto al muro, con traslape mínimo de 10 cm., con pliego superior sobre el inferior. De esta manera se asegura el escurrimiento de agua evitando que ingrese a la estructura del muro.

**5.1 INSTALACIÓN REVESTIMIENTO EXTERIOR.**

Como revestimiento exterior del sistema se utilizará tinglado de fibrocemento o plancha de fibrocemento ranurado de 6mm de espesor cuya fijación se realizará mediante tornillos autoavellanantes tipo Philips N°6 x 1 1/4", con rosca gruesa. Se debe considerar como terminación de esta partida, el 100% de pintura en base a un hidropelente o un esmalte al agua en dos manos. Antes de la instalación del revestimiento, se le deberá dar una primera mano de protección y tinte por ambos lados de la plancha. Además se deberá instalar un perfil cortagotera de acero galvanizado en el borde inferior de la placa OSB estructural, el cual evitará la entrada de agua hacia el interior de la estructura. Todo el revestimiento de fibrocemento deberá quedar separado del nivel de tierra a lo menos 15cm.

**5.1.1. TRATAMIENTO DE JUNTAS.**

Todo el revestimiento de fibrocemento debe quedar con dilatación de 3mm en uniones de tope entre tablas y en esquinas o marcos de puertas o ventanas. Esta separación se puede sellar con poliuretano o silicona acrílica en caso de que el revestimiento solo tenga una capa de protección. Si el revestimiento tiene color incorporado se recomienda instalar una protección de juntas (trozos de fieltro o de membrana hidrófuga) detrás de las uniones de tope y mantener la dilatación sin sellarla.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS POR PROCEDIMIENTO

5.1.2. FORROS Y HOJALATERÍA

Como elemento de terminación esta partida considera la instalación de forros y hojalatería en todos los remates del revestimiento exterior tales como:

- Perfil de inicio o perfil cortagotera instalado como primera pieza del tinglado de fibrocemento.
- Perfil de término instalado como remate del tinglado en la parte superior del muro.
- Perfil cortagotera que debe ser instalado en la línea inferior de todas las ventanas.
- Botaguas en ventanas y puertas.
- Esquinero interior y exterior instalado en el encuentro vertical exterior de dos muros.
- Sobremarcos instalados en el perímetro de puertas y ventanas.

ESQUEMA DE INSTALACIÓN LANA FIBRA DE VIDRIO DE FORMA VERTICAL ENTRE MONTANTES.

