

REQUERIMIENTOS

Temuco

Área incidencia PDA
Límite comunal



ABREVIATURAS: E1: Etapa 1 | E2: Etapa 2 | VE: Vivienda existente | VN: Vivienda nueva

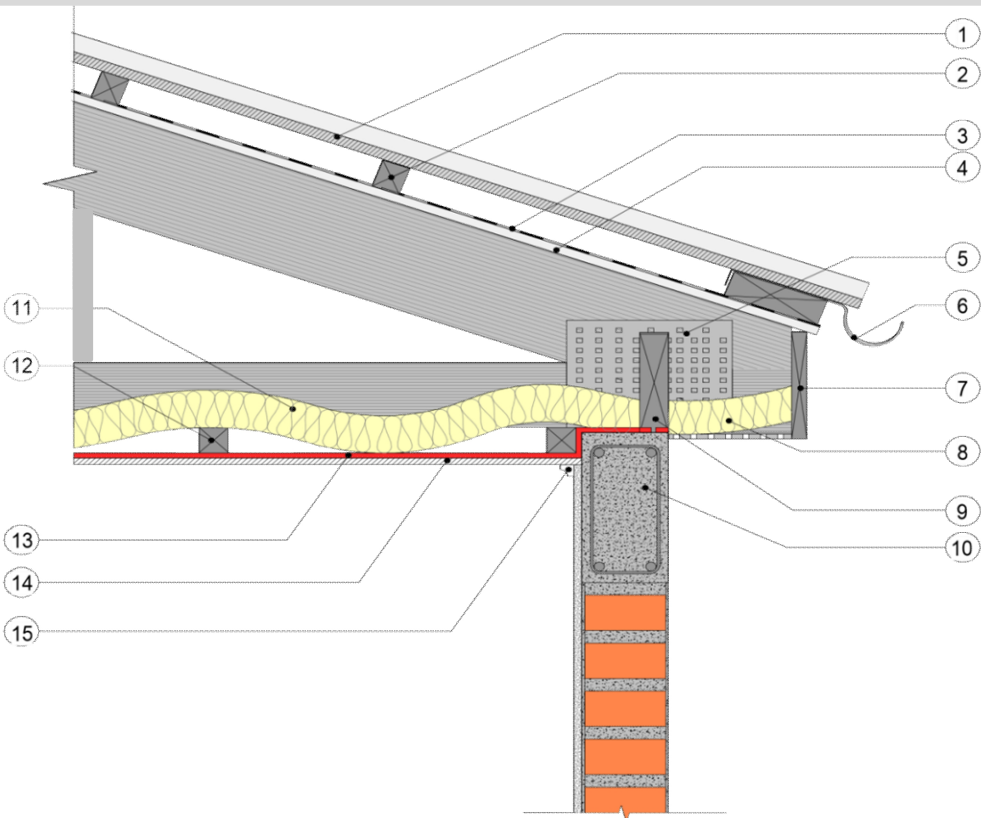
REQUISITOS	ELEMENTO	E1 VE	E1 VN	E2 VE	E2 VN
U (W/m²K)	Muros	0,45	0,45	0,45	0,45
	Techumbre	0,33	0,33	0,28	0,28
	Piso ventilado	0,5	0,5	0,5	0,5
	Puertas	x	x	1,7	1,7
	Ventanas	x	x	36	3,6
R 100	Muros	222	222	222	222
	Techumbre	282	282	357	357
	Piso ventilado	183	183	200	200
Infiltración 50 Pa (ach)	Vivienda	7	7	7	7
Estanqueidad (m³/hm²)	Ventanas y puertas	x	10	10	10
Condensación	Análisis de riesgo de condensación	Si	Si	Si	Si
Ventilación	Vivienda	Si	Si	Si	Si
Aislación	Sobrecimiento	x	x	x	Por definir Minvu
FECHA DE IMPLEMENTACIÓN		17 nov. 2015	17 nov. 2016	01 enero 2018	

Para proyectos de vivienda nueva, la aislación de sobrecimiento y el porcentaje de ventana según orientación y tipo de vidrio, serán establecidas por el Minvu a través de acto administrativo.

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

Solución de Acondicionamiento térmico para techumbre existente, con estructura en base a cerchas de madera, con cielo interior horizontal conformado por planchas de yeso cartón como terminación interior, sobre cuya estructura de listones portante es colocado el material aislante consistente en lana de fibra de vidrio papel una cara de e= 120 mm y densidad 11 Kg/m3.

DETALLE CONSTRUCTIVO DE LA SOLUCIÓN



1. Revestimiento techumbre.

2. Costanera.

3. Barrera de humedad y viento, Fieltro asfáltico 15 Lbs.

4. Placa OSB.

5. Placa acero dentada.

6. Canaleta agua lluvia.

7. Tapacán.

8. Lana de fibra de vidrio sobre alero.
9. Cadeneta.

10. Cadena.

11. Lana fibra de vidrio e=120mm d=11kg/m3.

12. Listón portante cielo.

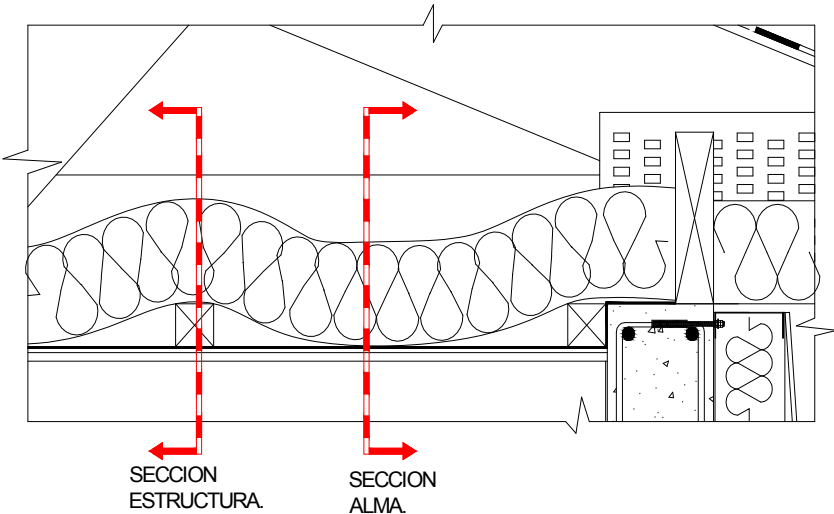
13. Barrera de vapor.

14. Solución cielo.

15. Cuarto rodón.

TRANSMITANCIA TÉRMICA DE LA SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

Valor U ponderado: 0,33 (W/m2K)
Valor RT: 3,01 (m2K/W)



SECCIÓN ALMA	
MATERIAL	ESPESOR mm
Pintura Esmalte	0,04
Placa Yeso Cartón	10,00
Barrera de vapor	0,50
Lana fibra de vidrio 11 Kg/m3	120
Camara de aire ventilada	—

SECCIÓN ESTRUCTURA	
MATERIAL	ESPESOR mm
Pintura Esmalte	0,04
Placa Yeso Cartón	10,00
Barrera de vapor	0,50
Madera pino	40,00
Lana fibra de vidrio 11 Kg/m3	120
Camara de aire ventilada	—

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

Consideraciones generales

Esta partida no considera cambio de cubierta, solo se consulta la colocación de material aislante térmico sobre estructura de cielo interior.

Podrán optar a esta partida aquellas viviendas cuyo revestimiento de cubierta sea Zinc Alum e=0,35 mm mínimo, se encuentre sin filtraciones ni desperfectos que ocasionen la perdida de la calidad térmica de la solución de acondicionamiento térmico abordada. Para esto el profesional del área técnica del PSAT deberá acreditar mediante un archivo fotográfico a color la calidad en la que se encuentra el revestimiento de cubierta y sus componentes tales como bajadas y canales de aguas lluvia y revestimiento interior de cielo, certificando la inexistencia de problemas a nivel de complejo de techumbre y proponiendo la incorporación de esta solución de acondicionamiento térmico.

Especificaciones Técnicas

Para la incorporación del aislante térmico en cielo se consulta el retiro del 15% a 20 % de revestimiento de cielo existente y su reposición correspondiente. Como criterio general se recomienda intervenir el cielo de zonas húmedas tales como baños o cocinas.

La estructura de cielo será repuesta solo si la condición de conservación lo amerita. Para esto el I.T.O. deberá justificar mediante archivo fotográfico el estado de la estructura.

La partida de aislación térmica considera la incorporación de lana fibra de vidrio de espesor 120 mm., papel una cara y densidad 11 Kg/m3 sobre toda la estructura de cielo interior. El material aislante deberá estar seco y libre de partículas previo a su colocación. Su instalación se realizará de forma ininterrumpida sobre la estructura de cielo interior, salvo que existan elementos estructurales en su paso (cerchas, vigas, tuberías, ductos o cañerías), quedando la cara con papel hacia la zona de calor. (INTERIOR)

Posterior a la colocación de la lana de fibra de vidrio se procederá a reponer el revestimiento de cielo de la zona intervenida, con su aislación y reposición de estructura correspondiente, la cual contempla su terminación con pintura y remates. Dependiendo el caso esta partida considera la reposición del revestimiento de cielo en planchas de volcánita RH de 10 mm y/o planchas de fibrocemento de 6mm., pintada con tres manos de esmalte al agua. **El material aislante térmico deberá cubrir la superficie del alero en todo su perímetro.**

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

1. Retiro de revestimiento interior de cielo.

Una vez elegida la zona de intervención para el ingreso del personal a entretecho, que para el caso de esta partida se recomienda intervenir el cielo de un recinto de zona húmeda de la vivienda, se procederá a realizar el retiro del revestimiento interior de cielo.

2. Instalación lana fibra de vidrio en superficie de cielo.

Provisto el espacio para el ingreso a entretecho se procederá a la instalación del material aislante, siempre y cuando la partida se encuentre aprobada por el I.T.O.

Se procederá a la colocación del material aislante consistente en lana de fibra de vidrio de 120 mm., de espesor y densidad 11 Kg/m3, papel una cara sobre las costaneras de cielo ininterrumpidamente y sobre toda la superficie del alero, para evitar la generación de puentes térmicos. Solo se podrá cortar su continuidad en elementos tales como elementos estructurales y/o por tuberías, ductos o cañerías de las instalaciones domiciliarias.

Se deberá colocar la lana de fibra de vidrio con la cara que contiene el papel Kraft hacia abajo, es decir hacia el interior de la vivienda (cara con mayor calor), actuando esta superficie como barrera de vapor de la solución constructiva.

Dada la flexibilidad de la lana de fibra de vidrio se deberá instalar sin dejar espacios entre lana y costanera, entre lana y lana, para evitar la ocurrencia de puentes térmicos. La lana de fibra de vidrio se deberá cortar con cuchillo cartonero.

Al momento de instalar la lana de fibra de vidrio se debe tener en cuenta:

- No pensar el material aislante, lana de fibra de vidrio debido a que disminuye su espesor, el aire retenido en su interior, y por lo tanto su transmitancia térmica o resistencia térmica cambia.
- No deben quedar espacios libres, sin aislación sobre la estructura, para prevenir la ocurrencia de puentes térmicos.
- En elementos del muro tales como cajas de distribución, cañerías y conductos en los muros exteriores, se deberá colocar el material aislante con precisión alrededor de dichos elementos, entre los mismos. Se debe envolver bien el aislante alrededor de las cañerías, los cables, las cajas y los conductos eléctricos.
- El material aislante NO SE DEBERÁ DEJAR EN EL SUELO, ya que absorbe humedad, por tanto se deberá disponer de una superficie o plataforma que garantice que el material aislante se encontrará seco y libre de partículas antes y después de su instalación.
- **El material aislante térmico deberá ser instalado hasta el alero, cubriéndolo por completo para no generar puente térmico entre la zona de contacto del muro y techumbre.**

3. Reposición revestimiento de cielo.

Instalado el material aislante se procederá a reponer el revestimiento de cielo intervenido, con su respectiva reposición de estructura. Se deberá asegurar la aislación térmica de la zona y la reposición total del revestimiento de cielo pintado con tres manos de esmalte al agua con sus respectivas terminaciones.

NOTA: Se han considerado los valores referenciales Tabla precios unitarios PPPF 2015