



Actuación 02CS: A.1.1.b_ Aislamiento desde el exterior.



ENCUADRAMIENTO DE LA ACTUACIÓN

 Línea de incentivos	CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE (CS)	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Objeto</p> <p>Intervención, total o parcial, sobre elementos constructivos de cara a mejorar el comportamiento térmico de la vivienda o edificio, pudiendo materializarse desde el exterior o el interior del mismo, así como a través de inyectado en el elemento constructivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> + La disposición de materiales aislantes o de los sistemas constructivos dispuestos deberán permitir una mejora energética respecto de la situación inicial. + En caso de uso de materiales aislantes térmicos, estos deberán contar con una resistencia térmica superior a 1,5 m²K/W en materiales aislantes que modifican la conductividad global o un coeficiente medio de reflexión superior al 85% en aquellos aislantes que actúen mediante mecanismos de reflexión y/o irradiación. + En el caso de existir ventanas o huecos acristalados, estos deberán ser objeto de intervención, en caso de encontrarse en mal estado, en particular si presentan descuadres o ranuras que comprometan la permeabilidad. + La realización de la actuación deberá permitir una reducción del consumo de energía y de la emisión de gases de efecto invernadero. + Se requerirá que exista, previamente a la ejecución de la medida, al menos, un equipo generador o consumidor de energía en el que se produzca dicha reducción energética, salvo en las rehabilitaciones energéticas cuyos beneficiarios sean entidades locales en los que se da un cambio de uso de los mismo, incrementándose la calificación energética del edificio para conseguir, al menos, una calificación energética B. </div> </div>
 Categoría de conceptos incentivables	A. Obras de adecuación para la reducción de la demanda de energía e instalaciones energéticamente eficientes en los edificios e infraestructuras de las ciudades.	
 Tipología de actuación	A.1. Mejoras en el comportamiento térmico de los edificios o viviendas.	
 Clasificación de la actuación	A.1.1. Soluciones tradicionales para el aislamiento en cerramientos, cubiertas o suelo.	
 Tipo de actuación	b) Aislamiento desde el exterior.	



Actuación 02CS: A.1.1.b_ Aislamiento desde el exterior.



DESCRIPCIÓN DE LA FINALIDAD DE LA ACTUACIÓN

Esta actuación contempla por una parte, la disposición o instalación de aislamiento desde el exterior de los recintos sobre elementos constructivos en las viviendas o edificios, que permitan mejorar el comportamiento térmico reduciendo la demanda energética, y por otra la disposición de fachadas o cubiertas ventiladas y/o vegetales.

Dado que la actuación debe permitir una reducción del consumo de energía y de la emisión de gases de efecto invernadero, y que se requiere que se actúe sobre un recinto habitable, previamente acondicionado mediante un equipo generador o consumidor de energía, estos requisitos son difícilmente alcanzables en aquellas intervenciones en espacios interiores de los edificios que no sean considerados habitables como trasteros, terrazas, patios de luces, doblados, alacenas, soberados, garajes, plazas de aparcamiento, distribuidores, etc., aunque sí se podrá actuar desde el exterior de los recintos en contacto con los espacios anteriores.

El listado de los materiales aislantes disponibles para realizar el aislamiento está recogido en la aplicación telemática de solicitud y consiste en los siguientes:

1. Corcho	5. Lana de roca	9. Poliuretano extruido	13. Poliuretano inyectado de alta densidad
2. Espuma celulósica	6. Lana mineral	10. Polietileno	14. Aislamiento cerámico líquido (pinturas cerámicas)
3. Fibra mineral	7. Lana de vidrio	11. Poliisocianurato	15. Aislante reflexivo multicapa
4. Madera	8. Poliuretano expandido (EPS)	12. Poliuretano	

Estas actuaciones están especialmente dirigidas a cerramientos de comunidades de vecinos, hoteles, residencias de ancianos, etc. en los que se actúan sobre las cubiertas o fachadas desde el exterior. Cuando estructuralmente o por otros motivos sea preciso retirar la envolvente inicial para poder aplicar el material aislante, la inversión asociada a esa obra se considerará parte de la inversión motivadora de la reducción del consumo generada, considerándose por tanto incentivable.

Ejemplos de actuaciones incentivables:

- + Instalación de aislamiento en la fachada de una comunidad de propietarios ejecutada desde el exterior del edificio.

- + Instalación de aislamiento en una cubierta de una vivienda ejecutada desde el exterior.
- + Instalación de fachada ventilada.
- + Instalación de una cubierta vegetal en una comunidad de propietarios.

En los casos en los que esta actuación se acompañe por una actuación de renovación de ventanas correspondiente a la tipología A.1.2 en el mismo recinto objeto de la intervención del aislamiento y satisface los condicionantes de la actuación A.1.2.d, será posible solicitar por el total de la actuación aislamiento más renovación del hueco acristalado por la actuación A.1.2.d y el porcentaje de incentivo será mayor que si se solicita la parte del aislamiento interior por la actuación A.1.1.b y la renovación del hueco acristalado por la actuación A.1.2 correspondiente.

Asimismo se recuerda que las bases reguladoras de la [Orden de 23 de diciembre de 2016](#) excluyen expresamente a "las obras de edificación de nueva construcción, incluidas sus instalaciones" por lo que no sería incentivable la obra de edificación que si bien satisface los requisitos establecidos para esta tipología, se vaya a ejecutar en edificios de nueva construcción.

Parámetros a tener en cuenta y definiciones de interés:

- + Superficie útil del recinto sobre el que se actúa de cara a mejorar el comportamiento térmico respecto al exterior o a espacios no acondicionados.
- + Superficie exterior o en contacto con espacios no acondicionados que envuelve la totalidad del recinto objeto de la intervención.
- + Superficie exterior o en contacto con espacios no acondicionados sobre la que se actúa desde el exterior.

Reflexión-refracción: Efectos producidos sobre una onda electromagnética al incidir sobre la superficie de separación existente entre dos medios con diferentes velocidades de propagación de las ondas electromagnéticas en el que la onda se divide en una parte que penetra en el medio (refracción) y otra parte que no penetra en el medio (reflexión).

Índice promedio de reflexión: Valor promedio de la reflexión de un material para las longitudes de onda del espectro electromagnético.

Aislante térmico: Material con baja capacidad de transmisión de calor y cuya resistencia térmica sea al menos de 1,5 m²/K/W.



ALCANCE ESPECÍFICO

Aislamiento placa, trasdosado, inyectado, proyectado o aplicado sobre cerramientos, por el exterior de los edificios, incluidas las fachadas o cubiertas ventiladas, así como disposición de material aislante en la composición de cubiertas.



CONDICIONES ESPECÍFICAS

En edificios en los que sea de aplicación el Código Técnico de la Edificación, se tendrán que mejorar en al menos un 20% los valores establecidos en la tabla 2.3 del Documento Básico HE1.

INTENSIDADES DE INCENTIVO (**)							OTRAS CONDICIONES DE EJECUCIÓN...
GENERAL	ESPECÍFICAS						
65 % (**) 90% para centros educativos	70 % Construido 1980 y 2007 incluidos	70 % Construido antes de 1980	70 % Uso de ecomateriales o ecodiseño	45 % Ámbito prioritario RIS3 o uso de TIC para medición y seguimiento energético	80 % Actuaciones en edificios de entidades locales	85 % Rehabilitaciones energéticas en viviendas sociales	<ul style="list-style-type: none"> + Las actuaciones incentivables deberán cumplir con el objeto, el alcance, las condiciones y elementos de ejecución previstos en el catálogo de la línea Construcción Sostenible. + La referida ejecución no puede derivarse del cumplimiento de la normativa nacional o comunitaria. + Las actuaciones se dirigirán a conseguir una reducción de la demanda de energía en edificios, cualquiera que sea su uso, o bien a satisfacer eficientemente la demanda de energía de los mismos, así como en sus instalaciones asociadas y las infraestructuras destinadas a servicios públicos, ubicados en Andalucía. + Las intervenciones en edificios titularidad de las entidades locales deberán tener un carácter integral, abarcando como mínimo dos actuaciones de las previstas en el presente catálogo, en una o más de una solicitud de incentivo. Asimismo, deberán llevar aparejadas sistemas de monitorización que permita realizar un seguimiento de los ahorros alcanzados, y en cualquier caso irán más allá de los requisitos mínimos de eficiencia energética previstos en la Directiva 2012/27/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética. Los cálculos de reducción del consumo de energía primaria en los edificios públicos se basarán en sus certificados de eficiencia energética antes y después de la intervención objeto de incentivo. + En las actuaciones a las que resulte de aplicación lo dispuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y Suelos Contaminados y el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, deberá acreditarse el cumplimiento de dicha normativa a través de la correspondiente declaración de gestión de residuos tóxicos, que se facilitará a la entidad que emita el certificado posterior a la ejecución de las actuaciones incentivadas. + Las actuaciones incentivadas conllevarán una mejora energética en las edificaciones y/o instalaciones sobre las que se actúe o permitirán avanzar en la evaluación y gestión energética, para ello se requiere: <ul style="list-style-type: none"> • Certificado previo: Previamente a la ejecución de la actuación incentivada, por parte de alguna de las empresas acreditadas conforme al Real Decreto 56/2016, que haya obtenido la condición de entidad colaboradora en la elaboración de los certificados previo y posterior a la ejecución, emitirá un certificado que se pronunciará sobre la viabilidad y eficacia de las medidas energéticas solicitadas para satisfacer las necesidades identificadas, así como los resultados esperados. • Certificado posterior: Una vez finalizada, se emitirá, igualmente por una de las referidas empresas, un nuevo certificado que se pronunciará sobre la eficacia y adecuación de las medidas ejecutadas para la mejora energética y para el logro de los objetivos y resultados esperados.
Plazo Ejecución	Plazo Justificación	Inversión mínima	Solo para el caso de beneficiarios que ejercen actividad económica				
	 6 meses a contar desde la finalización del plazo máximo de ejecución	500 € (IVA excluido)	Régimen de ayudas Reglamento de Mínimos (Reglamento (UE) nº 1407/2013)	¿Requiere inversión de referencia? 			
INTERVENCIÓN DE ENTIDADES COLABORADORAS							
Para suministro de bienes o prestación de servicios incentivables al beneficiario o entidad beneficiaria Obligatoria		Tramitación de solicitudes de incentivo en representación de las personas o entidades beneficiarias (1) Obligatoria		Empresas acreditadas I Real Decreto 56/2016 para la elaboración de los certificados previo y posterior Obligatoria			
Ejecución material de las actuaciones incentivables Obligatoria		Cesionarias de derecho de cobro (1) Obligatoria					
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A CONSERVAR							
Las empresas acreditadas del Real Decreto 56/2016 para la elaboración de los certificados previo y posterior , deberán conservar (no entregar, salvo requerimiento expreso), en los casos que proceda, la siguiente documentación:				<ul style="list-style-type: none"> • Marcado CE del material aislante utilizado. • Ensayo acreditativo de las propiedades reflexivas de los aislantes que usen este mecanismo. 			
<ul style="list-style-type: none"> + Documento con los cálculos justificativos necesarios para determinar la superación o el alcance de los valores de la tabla 2.3 del DB HE1 según el objeto y las condiciones específicas. + Certificado de eco-materiales o de ecodiseño. + Certificado final de obra suscrito por la dirección facultativa de la obra. + Marcado CE. <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de la composición del/los cerramientos, y justificación de su transmitancia. 				<ul style="list-style-type: none"> + Certificación energética del edificio, antes y después de la actuación (siempre que sean intervenciones en edificios titularidad de entidades locales o viviendas sociales). + Licencia, autorizaciones y trámites previstos en el apartado 4 del Certificado Posterior. + Plan de Trabajo en caso de manipulación de amianto, en los casos que proceda. + Memoria de cálculo y diseño. + Documento acreditativo del cumplimiento del HE0 y HE1. 			

(1) Nota: No son de aplicación a aquellas entidades beneficiarias que sean administraciones públicas o personas jurídicas con participación pública sometidas a la legislación de contratos del sector público.