

## PREGUNTAS FRECUENTES

### AHORRO DE ENERGÍA Y CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Dentro de los servicios de la Oficina de Apoyo a la Rehabilitación, el COAG pone a disposición de los colegiados dos ámbitos de asesoramiento técnico, uno sobre los programas de ayuda a la rehabilitación de los fondos Next Generation, y otro especializado en ahorro de energía y certificación energética. Las preguntas frecuentes más interesantes sobre cuestiones relacionadas con la energía nos pueden ayudar a la hora de enfrentarnos a las ayudas a la rehabilitación. Aquí están las más recurrentes y representativas.

#### 1. CEE incluidos en el Libro del Edificio Existente

AS-044198

Vemos que en la plantilla para la redacción del libro del edificio existente hay 2 apartados para introducir el CEE.

Por un lado, en el Bloque I, I.1 Documentación del edificio y su estado de conservación, en el apartado b) Certificado de Eficiencia Energética; y por otro, en el Bloque II, II.1 Potencial de mejora de las prestaciones del edificio, D. Eficiencia energética, i. Certificación de eficiencia energética del edificio.

¿Qué diferencia hay entre un certificado y el otro? ¿Hay que hacer un segundo CEE simulado si se hiciesen las intervenciones propuestas?

RESPUESTA:

Tal y como dice el apartado del Bloque I, "Documentación del edificio...", ahí hay que incluir el CEE del edificio existente en su estado inicial, registrado en el RGEED del INEGA.

En el Bloque II, "Potencial de mejora...", se adjuntaría un segundo CEE de proyecto con las mejoras previstas para la reducción del consumo o la demanda, pero sin haberlo registrado, ya que este es un trámite administrativo que no procede en este momento.

Si queréis anexar las etiquetas, tendríais que usar un modelo editable y rellenarla vosotros mismos. La única diferencia que debe haber entre ambas, es que la del edificio existente está registrada y la segunda no. Creemos que también podéis usar el pdf del CEE directamente. Al fin y al cabo, se trata de aportar datos para que se puedan interpretar posteriormente.

En cualquier caso, dejad claro en este segundo certificado que se trata de una propuesta de mejora.

#### 2. CEE de un edificio de uso docente con residencia

AS-044207

Me han solicitado la certificación de un edificio de uso docente de aproximadamente 600 m<sup>2</sup>, que incluye una parte destinada a residencia. Entiendo que podría realizar el CEE del edificio completo con CE3X como gran terciario, y que no implica ningún otro paso más allá del registro en el INEGA como si se tratara de un inmueble de otro tipo.

RESPUESTA:

En el artículo 6 de RD 390/2021 dice:

*"2. Para las partes de un edificio, como viviendas, o para los locales destinados a uso independiente o de titularidad jurídica diferente situados en un mismo edificio, la certificación de eficiencia energética se basará, como mínimo, en una certificación única de todo el edificio o, alternativamente, en la de una o varias viviendas o locales representativos del mismo edificio con las mismas características energéticas.*

*Los locales destinados a uso independiente que no estén definidos en el proyecto del edificio, para ser utilizados posteriormente se deben certificar antes de la apertura del local. En el caso de que el uso del local tenga carácter industrial no será obligatoria la certificación”.*

Por lo tanto, si el certificado se realiza con CE3X existen dos posibilidades:

1. Si la parte Docente y la Residencial están físicamente separadas, se realizarán dos certificados, puesto que tienen condiciones operacionales distintas.
2. Si no es posible la separación en dos certificados, entonces habrá que hacer solo uno, y cubrir convenientemente el apartado de Observaciones explicando las consideraciones de cálculo de forma coherente.

Si el certificado se realiza con HULC, además de las anteriores, existe una tercera posibilidad:

3. Elegiríamos edificio terciario y ahí asignamos a cada espacio sus condiciones operacionales y confeccionamos un único certificado.

### **3. Ayudas a la rehabilitación para edificio en ruinas**

AS-044217

En una edificación existente casi en ruina de bajo + 3 viviendas, a la que se le puede hacer su etiqueta energética (posiblemente F o G), ¿se puede plantear una rehabilitación integral, buscando su mayor y mejor uso, demoliendo todo excepto los muros de piedra (vaciado total) con una redistribución en bajo + 5 viviendas, con la etiqueta de estado reformado (A o B) y solicitar las ayudas en la escala de ahorro que se consiga como una actuación contemplada dentro del ámbito de estas ayudas?

RESPUESTA:

NOTA: Entendemos que la envolvente térmica existe porque de otra forma no se podría certificar.

Un edificio para una reforma, tal que cumpla con el art. 3.1.d del 390/2021 (sustitución, instalación o renovación de instalaciones térmicas >70kW, actuaciones en más de >25% de la envolvente térmica o ampliaciones de más de 10% superficie construida o volumen si la superficie útil ampliada >50m<sup>2</sup>), deberá de incorporar el CEE de proyecto y el CEE de obra terminada como si se tratara de una obra de nueva ejecución. Si además los términos de la subvención precisan de un CEE de edificio existente en su estado inicial, entonces aparecerán tres certificados: este último y los dos anteriores en su expediente.

Según el RD 390/2021 entendemos que no hay impedimento para certificar cualquier edificio, incluso aunque se encuentre en mal estado y sea para realizar una reforma total siempre que la envolvente térmica exista, aunque tenga algún desperfecto mínimo, lo que se dejará aclarado en los comentarios del CEE.

Por último, cuando salga la convocatoria de ese programa de ayudas, asegúrate de que la obra que pretendes realizar se considera rehabilitación; lo adecuado sería realizar la consulta al IGVS antes de iniciar los trámites. Naturalmente los que tramitan la subvención pueden tener su propio criterio sobre la definición y conservación de la envolvente térmica, lo que impediría la consecución de la ayuda, pero no la obtención del CEE si la envolvente estuviese ligeramente afectada.

#### 4. Herramientas para calcular la U de un cerramiento

AS-044311

Soy arquitecta en una constructora en la que, además de obra privada y rehabilitación, se ejecuta obra pública. Nos llegan muchas soluciones constructivas con necesidad de abaratare con otras con transmitancias similares.

En este caso tenemos que proponer una alternativa a una cubierta de doble panel sándwich PERFINOR. ¿Qué herramientas para cálculo simplificado podemos utilizar para el cálculo de las transmitancias? ¿Os podemos consultar por alternativas a soluciones constructivas con similar eficiencia energética? ¿Como podemos aprovechar las 20 consultas en materia de eficiencia energética?

1172 M2 Cubierta DOBLE PANEL SANDWICH PUR+MW HPS. M2. de cubierta de DOBLE PANEL SANDWICH DE 80 MM. DE ESPESOR (PUR) PERFINOR O SIMILAR...

RESPUESTA:

Punto 1: Las herramientas para calcular la U de un cerramiento las tienes en muchas aplicaciones de libre distribución, incluso en HULC y en CE3X; este último tiene la base de datos más cómoda de manejar, a nuestro entender. Programas como eCondensa2, Ubakus o Condensaciones también resuelven el problema del cálculo de U y de las condensaciones intersticiales.

Punto 2: Los programas de simulación, en relación a la envolvente opaca, consideran tres parámetros fundamentales, de mayor a menor importancia: la transmitancia, el calor específico y la absortividad. La comparativa debes hacerla sobre todo con la transmitancia, que es la más determinante. Básicamente, se mejora añadiendo más aislamiento. Otra cosa sería la composición de las capas para un mejor funcionamiento constructivo, que no corresponde a este asesoramiento.

#### 5. CEE de un edificio con habitaciones y zonas comunes

AS-044319

Nos piden que hagamos un certificado energético de un edificio con habitaciones para alojar a misioneros y zonas comunes. Tenemos dudas sobre si la certificación energética se podría hacer del mismo modo que un edificio de viviendas o si por el contrario habría que hacerlo con otro tipo de uso de manera diferente.

RESPUESTA:

Lo más acertado, con la poca información aportada, sería tratarlo como terciario residencial, ya que no son viviendas. Además, es necesario aclarar que sería igual para alojar tanto a misioneros como a deportista o peregrinos, por ejemplo.

Por un lado, el uso residencial puede ser residencial privado y tendrá sus parámetros de uso característico de Tª calor, Tª frío y horarios de ACS definidos según el Anejo D de HE. Por otro lado, si es residencial público estará incluido dentro de "otros usos", lo que viene siendo Terciario; ahí aparece el residencial con una ocupación de 8, 12, 16 y 24 horas y con una carga interna de baja a muy alta según Anejo A.

Teniendo esto en cuenta y según el programa que usemos será:

En HULC optaremos por una edificación terciaria y distribuiremos distintos espacios tales como el residencial, zonas comunes, etc., e iremos señalando en cada uno su horario de ocupación y su carga interna que, normalmente, será baja. Si la mayoría fuese de residencial con una ocupación de 24 horas entonces podríamos resolverlo como una vivienda, que sería residencial privado.

En CE3X, como es una opción simplificada, consideramos un único espacio y por lo tanto debemos hacer una media ponderada con los horarios de ocupación y con la carga interna para lograr un valor medio y aplicárselo al espacio total.

## 6. Piedra vista en una reforma y ampliación

AS-044333

Cuando se trata de viviendas antiguas que se reforman íntegramente y se amplían con una nueva distribución y sistema de calefacción, nosotros calculamos HE0 y HE1 como si fuera obra nueva, pero el cliente nos solicita casi siempre que las paredes de piedra queden vistas.

Entendemos que la U del cerramiento no cumple con la exigida por la norma, por lo que, aunque tengamos un cumplimiento global, el programa nos indica que no cumplimos las parciales.

En este caso, ¿estamos haciendo bien al trasdosar la totalidad de los muros o estamos interpretando mal la norma? ya que, aunque sea reforma y ampliación de una vivienda existente, los muros de piedra podemos dejarlos vistos interpretando, quizás, que se trata de un muro existente.

RESPUESTA:

Una ampliación de más del 10% de la superficie o volumen originales y más de 50 m<sup>2</sup> útiles debe cumplir el HE0: tabla 3.1.a y 3.2.a en sus primeras filas (ver punto A); y también el HE1 por tratarse de una obra nueva (en ambos casos, la parte ampliada).

Pero si la ampliación es de menor entidad no es de aplicación el HE0.

Una reforma de menos del 25% de la envolvente térmica (fachada+ventanas+suelo+techo) solo debe cumplir estas exigencias del HE1. Primero, la transmitancia térmica  $U_{lim}$  de la tabla 3.1.1.a en los elementos de la envolvente térmica que se sustituyan, incorporen o modifiquen sustancialmente. Con la permeabilidad al aire de los huecos,  $Q_{100}$ , igual; aunque no está descartado, tras una lectura minuciosa, que haya que aplicar el cumplimiento del  $Q_{100}$  en todos los huecos "por defecto" (parece ser que este punto será aclarado en una próxima revisión del DB-HE, antes del verano). Además, hay que cumplir la transmitancia térmica de las particiones interiores según la tabla 3.2, para limitar las descompensaciones.

Si la reforma afecta a más del 25% de la envolvente térmica debe cumplir todas las exigencias del HE1: la transmitancia térmica  $U_{lim}$  de la tabla 3.1.1.a, el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica  $K_{lim}$  de la tabla 3.1.1.b, el control solar de la envolvente térmica  $q_{sol;jjui}$  de la tabla 3.1.2 (protecciones en algunas ventanas), la permeabilidad al aire de los huecos,  $Q_{100}$  y las descompensaciones según la tabla 3.2. Si además se renuevan las instalaciones de generación térmica, el conjunto de la reforma también debe cumplir el HE0, tabla 3.1.a y 3.2.a en sus segundas filas.

En tu caso particular:

Si renuevas más del 25% de la envolvente térmica, la reforma debe cumplir el  $k_{lim}$  de la tabla 3.1.1b, aunque podría ser que algunos elementos de la envolvente no cumplan la tabla 3.1.1.a (reforma de más del 25% de la envolvente). En este caso, debes actuar sobre el muro de piedra para que cumpla.

Si renuevas menos del 25% de la envolvente, solo hay que cumplir la tabla 3.1.1a en los elementos de la envolvente térmica que sustituyas, incorpores o modifiques sustancialmente, sin que sea obligatorio el cumplimiento del coeficiente global de transmisión de calor  $K_{lim}$ . En este caso, podrías dejar todos los muros de piedra vistos; otra cosa es el comportamiento del cerramiento a las condensaciones, paredes frías...

## 7. Obrigatoriedade de rexistrar no RGEED un edificio protexido

AS-044353

Estou rematando o proxecto executivo da rehabilitación dunha vivenda unifamiliar catalogada (ambiental). Dado que se trata dunha rehabilitación nun edificio protexido, xórdeme a dúbida de se é obrigatorio rexistrar no RGEED o CEE de proxecto que utilicei para xustificar o cumprimento do DB-HE.

En caso de que fose obrigatorio, ¿rexistraríao coma se fose un edificio de nova construción?

RESPUESTA:

Actualmente, según el art. 9 (que lleva al art. 3) del RD 390/2021, el que la obra esté protegida oficialmente no le exige de obtener el CEE, porque en el apartado 3.2 solo se excluyen los "Edificios protegidos (...) siempre que cualquier actuación de mejora (...) alterase...".

Así, siempre habrá actuaciones sobre algunos elementos (calefacción, trasdosado, ventanas), por pequeña que sea la intervención, que podamos acometer. Por lo tanto, según el RD 390/2021 ninguna obra de rehabilitación protegida está exenta del CEE por esta causa. Realmente, esta lectura ya estaba actualizada a la interpretación actual en el RD 564/2017 que modificaba al RD 235/2013 anterior.

Pero hay que considerar si la rehabilitación tiene entidad suficiente para que me exijan el CEE, conforme a los art. 9 y 3.

Así pues, estaré obligado al CEE según el art.3 punto d), si actúo sobre una instalación térmica mayor de 70kW (que es la que exige proyecto), o si modifico la envolvente en más del 25%, o si amplío la edificación más del 10% y, al menos, 50 m<sup>2</sup>. En este caso tendré un CEE de proyecto y otro de obra terminada que se registrarán en el único lugar que se puede, el de obra nueva.

De no ser obrigatorio el CEE, siempre podría motu proprio, ya que hago un proyecto y una justificación para el DB-HE, registrar el CEE en el INEGA en edificio existente.

## 8. Compartimentación de vivenda en CE3X

AS-044376

Durante a introdución dos elementos da envolvente térmica dun edificio existente, ¿cómo se define/introduce a compartimentación da vivenda obxecto do certificado respecto aos seguintes elementos?

1. Cun espazo común do edificio (por exemplo, distribuidor de planta, caixa de escaleiras...).
2. Cunha vivenda colindante do mesmo edificio.
3. Cunha vivenda colindante doutro edificio.
4. Cun espazo común doutro edificio.

- ¿Sería procedente introducir os forxados coas vivendas superiores e/ou inferiores?

- ¿Sería correcto obviar os elementos da envolvente da vivenda que se atopan compartimentando esta respecto dun espazo habitable e/ou calefactado?

RESPUESTA:

El programa CE3X es una opción simplificada en la que solo se puede definir un único espacio, de modo que la envolvente térmica no puede englobar espacios adyacentes, estén o no acondicionados. Como mucho, el programa modifica la transmitancia térmica cuando la partición interior está en contacto con un espacio no habitable.

1. Con un espacio común del edificio (por ejemplo, distribuidor de planta, caja de escaleras...).

Los espacios que señalas son espacios habitables y en residencial se consideran acondicionados (ver definición de espacio habitable acondicionado de DB-HE). Por tanto, esa superficie no se considera parte de la envolvente.

También, empeorando el resultado, si se tratara de un espacio común muy ventilado (como escaleras abiertas), se podría valorar el considerar esa pared parte de la envolvente en contacto con espacio no habitable; siempre justificándolo.

2. Con una vivienda colindante del mismo edificio.

En este caso ya no hay duda, no debe considerarse esa superficie al tener (según DB-HE) las mismas condiciones de confort.

3. Con una vivienda colindante de otro edificio.

Por defecto, al ser un edificio diferente debe tratarse como muro medianería, cuando exista o se construya al mismo tiempo; y, en otro caso, como muro de fachada.

4. Con un espacio común de otro edificio.

Si es un espacio común de uso residencial, como escaleras, distribuidores, etc., al ser un edificio diferente debe tratarse como muro medianería, cuando exista o se construya al mismo tiempo; y, en otro caso, como muro de fachada.

También, empeorando el resultado, si estuviera muy ventilado se podría definir como partición interior en contacto con espacio no habitable, cuando exista o se construya al mismo tiempo; siempre justificándolo.

Pero, si es un espacio de uso terciario, debe tratarse, en todo caso, como partición interior en contacto con espacio no habitable, como viene recogido en el manual de la aplicación.

- ¿Sería procedente introducir los forjados con las viviendas superiores y/o inferiores?

Esas superficies, como en los casos anteriores, no forman parte de la envolvente a considerar en CE3X.

- ¿Sería correcto obviar los elementos de la envolvente de la vivienda que la estén compartimentando respecto de un espacio habitable y/o calefactado?

Con el mismo razonamiento anterior, esas superficies no forman parte de la envolvente a considerar en CE3X.

## 9. Aplicación DB-HE en proyecto de reforma de local

AS-044435

Quisiera formular una consulta en relación a la aplicación del DB-HE para un proyecto de reforma de local donde se renueva más de un 25% de su envolvente (en este caso concreto, un 30% al instalar un falso techo con lana de roca en la partición horizontal y al sustituir ventanas) pero no del conjunto del edificio, y en el que no se produce la "renovación de instalaciones de generación térmica", ya que antes no existían y ahora se pretende instalar un termo eléctrico de 50 L.

Según dice literalmente el CTE, se excluyen del ámbito de aplicación las "reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio."



¿Por envolvente térmica final del edificio se entendería la del local aislado y tendríamos que justificar el DB-HE, o no sería de aplicación ya que la proporción de la actuación sobre la envolvente en el total del edificio en la que se interviene, en este caso, no llegaría ni al 1%?

RESPUESTA:

Para calcular el porcentaje de renovación se considerará solo la envolvente del local (suelos, medianeras, fachadas, techos) en relación a la envolvente del edificio en su conjunto (fachadas, cubierta, medianeras o no, patios, solera).

Realmente, si instalas un equipo energético, reúnes una de las condiciones para cumplir el HE0; pero, seguramente, no cumples la segunda que es afectar a más del 25% de la envolvente del edificio. El límite de 100 l/día es para el cumplimiento del HE4.

Así pues, no tendrás que cumplir HE0; y de HE1, los apartados de una reforma de menos del 25%, que solo afecta a los elementos que se sustituyan, incorporen o modifiquen.

## 10. Aplicación HE0 y HE1 en cambio de fachada y cubierta

AS-044444

Estamos realizando un proyecto de colocación de SATE en fachada (con paneles de aluminio en la fachada principal y con EPS y revestimiento a patio) y cambio completo de cubierta (el bajo cubierta es un espacio no habitable) de un edificio residencial ubicado entre medianeras.

Dado que no hay cambio de calefacción, entendemos que el HE0 no hay que cumplirlo.

En cuanto al HE1, queríamos saber si la colocación de un SATE se considera como modificación de la envolvente o como mejora. Nos basamos en que, si consideramos la colocación del SATE como cambio de la envolvente, nos vamos a la opción de reforma de más del 25% de la envolvente, por lo que tendríamos el problema de las ventanas. ¿Si este es el caso, tendríamos que justificar que las ventanas cumplen? Es decir, tendríamos que cumplir todos los aspectos que marcan el HE1.

RESPUESTA:

Efectivamente, tendrás que cumplir con todos los aspectos del HE1 que afectan a una reforma de más del 25% de la envolvente térmica; no así el HE0, que no es de aplicación.

Por supuesto, uno de ellos sería el apartado 3.1.3 en lo que se refiere a  $Q_{100lim}$ , ya que en ese apartado no indica ninguna salvedad, ya sea de edificio nuevo, o de superficie, etc. Así lo indican los comentarios (no de obligado cumplimiento) a "reformas" del apartado 1.

SEGUNDA CONSULTA:

Con la incorporación de SATE y sin cambiar las ventanas no cumple el  $k$  global del edificio y, por lo tanto, entendemos que tampoco el HE1.

La propiedad no quiere invertir en cambiar las ventanas por lo que en principio no tenemos otras opciones para cumplir.

Nos surgen entonces las siguientes preguntas:

- ¿Qué repercusiones tiene si se presenta para subvención sin cumplir el HE1?
- ¿Nos visaría el colegio igualmente el documento si no cumplimos HE 1?
- ¿Existe algún decreto donde especifique que se trata de una mejora y que nos permita salvar el proyecto?

## SEGUNDA RESPUESTA:

1. Las repercusiones a la hora de solicitar subvenciones vendrán derivadas de los requisitos de las actuaciones que imponga la convocatoria de la propia subvención. No suelen establecer las exigencias en cumplimiento de las secciones del DB-HE, sino en un % de ahorro en el consumo de Energía Primaria No Renovable y en un % de reducción de la demanda energética anual global de calefacción y refrigeración, por ejemplo.
2. El Colegio comprueba la corrección e integridad formal de la documentación entregada. Es responsabilidad del proyectista la veracidad y el cumplimiento normativo.
3. En el Apartado "IV Criterios de aplicación en edificios existentes" del DB-HE se señala que la Flexibilidad puede argumentarse si no es posible técnica o económicamente viable, adoptando las soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible. Hay que justificarlo en el proyecto.

## 11. CEE de oficinas en pequeño o gran terciario

AS-044456

Quería hacer una consulta en relación al CEE de un edificio existente, unas oficinas de una industria que tienen unos 1.000 m<sup>2</sup> (por lo que les aplica el RD 390/2021).

Mi duda es en relación a cómo considerarlas (estoy usando el CEXv2.3), pequeño terciario o gran terciario. Porque no encuentro ningún criterio oficial (superficie, potencia instalada, etc.) que defina cuándo se trata de uno u otro.

### RESPUESTA:

Básicamente la elección entre aplicar pequeño o gran terciario no suele derivar de la superficie, como puede parecer a primera vista. Guarda relación, pero también aparecen otros factores como el tipo de sistemas, que suele ser lo principal.

Así, si tenemos que hacer la CEE de un terciario y sus sistemas tienen cabida en pequeño terciario, entonces podríamos hacerlo como pequeño.

Si fuesen más adecuados los sistemas que pudiese tener el gran terciario, entonces lo haríamos como gran, sin tener en cuenta que podría ser una obra de terciario, pero de escasa entidad o superficie.

Pequeño Terciario: Equipos de iluminación. Equipo de Aire Primario.

Gran Terciario: Además de lo anterior, si existen distintas zonas para contemplar iluminación con control de la iluminación natural. Equipos de bombeo. Ventiladores. Torres de Refrigeración.

Así pues, según los Equipos/Sistemas que debemos considerar, optaremos por hacerlo en Pequeño o Gran Terciario.

## 12. CEE de edificio de viviendas con locales

AS-044540

En un edificio residencial con plantas bajas o entresuelos para locales de uso terciario, algunos en estado de obra, ¿habría que incluir esos locales en el cálculo del ahorro en consumos? (habida cuenta que los terciarios no se podrían incluir en la misma certificación que el residencial y que algunos de esos locales, sin instalación térmica, no tendrían consumo ni ahorro posible, entiendo que no). La duda surge porque los locales sí tienen derecho a su porcentaje de subvención si colaboran con la obra y cumplen determinadas condiciones.



**RESPUESTA:**

Será un CEE para residencial y otro para terciario: porque tienen escalas distintas de valoración. En este último los locales sin uso se consignarán como no habitable. A los locales sin instalación térmica, CE3X les colocará un equipo por defecto; HULC no lo hace, pero parece ser que van a publicar a finales de junio una nueva versión que ya lo contemplará.

Esta es la práctica a la hora de acometer los CEE, pero, en todo caso, las particularidades de la justificación tendrán que ser contestadas por el organismo que promueva la ayuda.

### **13. Flexibilidad en el cumplimiento de HE1**

AS-044545

En caso de renovación de más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica, se exige un valor de K máximo.

Cuando las intervenciones previstas en cerramientos (fachadas y cubierta), aun cumpliendo las transmitancias recomendadas en el CTE, no alcancen el valor K exigido, ¿cómo se justifica el cumplimiento del CTE? ¿Se estaría obligado a seguir interviniendo en la envolvente (ventanas, techo de local comercial en planta baja, particiones interiores, etc), hasta alcanzar el valor exigido? ¿Qué pasa si la comunidad de propietarios solo quiere/puede acometer las obras citadas y estas no llegan para cumplir la exigencia del K límite?

**RESPUESTA:**

En el Apartado "IV Criterios de aplicación en edificios existentes" del DB-HE se señala que la Flexibilidad puede argumentarse si no es posible técnica o económicamente el cumplimiento general, adoptando las soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible. Hay que justificarlo en el proyecto.

Tendrás que cumplir la tabla 3.1.1.a y justificar el no cumplimiento de los demás valores. Como dice que "adoptes soluciones que permitan el mayor grado de adecuación...", nosotros entendemos que podría ser lógico cumplir con la tabla del Anejo E para los elementos en los que se actúe, teniendo en cuenta que no se va a cumplir con el valor global de K. Pero esto es una sugerencia nuestra, no del CTE.

Bajo esos "Criterios de aplicación en edificios existentes" se trata de lograr, en todo momento, el mayor nivel de adecuación posible, pero teniendo en cuenta las posibilidades existentes. En reformas de más del 25% de la envolvente térmica las exigencias sobre la K y el  $q_{sol;jul}$  pueden hacer que sea muy dificultoso cumplirlas al 100%, de ahí el criterio de flexibilidad pero desde el punto de vista de realizar el máximo esfuerzo posible.

### **14. Puentes térmicos con ce3x**

AS-044566

Cuando hago un CEE de proyecto de edificio existente con CE3X para la instalación de un SATE, me surge la duda de los puentes térmicos en huecos, y es que yo normalmente los minimizo aproximadamente al 50 %, si bien me encuentro que a veces, al dejarlos minorados, no cumplo el requisito del ahorro del 30% de consumo de energía primaria no renovable; en cambio, si los suprimo totalmente, sí. Por lo que me gustaría saber el criterio de un profesional en la materia. Lo mismo si además de fachada hago cubierta; entiendo que el puente térmico entre cubierta y fachada puedo eliminarlo totalmente.

#### RESPUESTA:

Un puente térmico es una discontinuidad en el cerramiento. Aunque el aislante vaya por fuera, existe esa discontinuidad ya que el forjado interrumpe el cerramiento, aunque no el aislamiento. Dicho de otro modo, no puede valer cero. Podrá ser pequeño, pero no cero.

Para estimar el valor, tienes varias opciones:

- Cuando el SATE es una medida de mejora, el programa propone unos valores de puentes térmicos.
- Con mayor exactitud, puedes calcularlos con un programa externo tipo Therm o similar.
- En el "2.- Manual fundamentos técnicos CE<sup>3</sup>X\_Enero2015" que está en Documentos/ce3/manuales viene un catálogo gráfico de los puentes térmicos que estima adecuados el programa.
- El propio programa te permite, editando los puentes térmicos, usar directamente esos mismos valores.

### 15. Registro certificación energética

AS-044576

Estoy haciendo el libro del edificio existente de una comunidad de propietarios, por lo que tengo que hacer la certificación energética y registrar la misma para el IEE.

Mi duda es si puedo registrarlo yo o lo tiene que hacer el representante de la comunidad de vecinos (presidente).

#### RESPUESTA:

La tramitación del registro es un proceso sencillo que puede hacer cualquiera que cuente con la autorización del propietario, ya que es éste, en última instancia, el sujeto obligado.

Para ello, deberán de firmarte un poder de representación que deberás de aportar (está en la propia página), junto con el resto de la documentación, una vez realices los trámites en el RGEED del INEGA. Allí indicarás que actúas como representante.

Para el pago de las tasas (y poder finalizar el proceso) existen varias formas, pero la más cómoda es que te las abonen a ti y las pagues tú por pasarela electrónica o tarjeta.

<https://appsinega.xunta.es/rgeed/web/?lang=es>

### 16. CEE único de edificio de viviendas

AS-044585

Teño o encargo de realizar a CEE de tódalas viviendas dun edificio con división horizontal. Xa que o certificado se precisa como requisito para o aluguer turístico dos inmobles, propúxenlle ao cliente certificar o edificio ao completo para asignarlle a cada unha das viviendas dito certificado (Art.5.2 RD235/2013) Plantexo as seguintes cuestións:

1. ¿É acertado o planteamento de certificar o edificio para asignarlle a cada unha das viviendas ese Certificado?
2. En canto a certificación en si, ¿a maneira correcta de facelo entendo que é introducindo no programa exclusivamente a envolvente enerxética do conxunto das viviendas? (excluíndo baixos e entresolos)

**RESPUESTA:**

De acuerdo con el RD 390/2021 (el RD 235/2013 está derogado) se puede hacer un certificado para toda la parte de viviendas del edificio, sin que sea preciso individualizar cada vivienda. Y si es un edificio turístico, con más razón puede ser interesante esa forma de resolverlo.

La forma de introducirlo es como comentas, pero considerando el efecto de los bajos comerciales en la demanda de las viviendas, tanto en el HULC como en CE3X.

Para ello deberás de considerar que los cerramientos de la envolvente térmica que lindan con los bajos y entresuelos son particiones con un espacio no habitable (CE3X) o una medianera estándar (HULC), esta sí, previamente calculada su U según el Documento de Apoyo DB-HE/1 Cálculo de Parámetros Característicos de la Envolvente.

## **17. Tramitación COAG del Libro del Edificio Existente**

---

Estoy redactando un LEE para una actuación de rehabilitación en un edificio de viviendas de la línea 3 de ayudas y no sé cómo lo voy a poder visar en el COAG Estudio.

**RESPUESTA:**

El LEE debe tramitarse en el expediente del proyecto de rehabilitación, en un trabajo nuevo del tipo “Otra documentación para el libro del edificio”; da igual si es existente o actual.

Si el LEE no está vinculado a ningún proyecto, igualmente se abrirá un expediente nuevo de obra, de edificación u ordinaria (según corresponda), con la única función de 'Autor', y se tramitará como “Otra documentación para el libro del edificio”.

Área Técnica. Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia. Junio de 2022