tinsa research

Working Papers

Auditoría energética

En los últimos años, se ha producido una fuerte intensificación en Europa de las medidas de control del consumo energético y hemos visto cómo empresas y particulares se están concienciando y el ahorro energético está pasando poco a poco a formar parte de nuestra cultura. Hemos ido aprendiendo nuevos conceptos como eficiencia energética, certificado energético o etiqueta energética. En su imparable evolución hacia el uso racional de la energía desde Europa se ha incorporado un nuevo concepto: la auditoría energética, a la que nos acerca este artículo.

AUDITORÍA ENERGÉTICA

La directiva europea 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, determina que todas las grandes empresas deben realizar una auditoría energética de todos sus inmuebles de uso propio antes del 5 de diciembre de 2015. Esta norma europea debería ser transpuesta a la legislación española a lo largo del presente año.

ANTECEDENTES

Esta directiva se enmarca dentro del objetivo 20/20/20 por el que en diciembre de 2008 el Parlamento Europeo acuerda los siguientes compromisos para el año 2020: recortar las emisiones de CO2 en un 20%, reducir el consumo de energía primaria un 20% y que el 20% de la energía que se consuma proceda de fuentes renovables.

Anteriormente a esta directiva, y con el fin de cumplir el objetivo 20/20/20, se aprueba la directiva europea 2002/91/CE sobre la Eficiencia Energética de los Edificios. Con posterioridad, ha sido modificada mediante la directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa a la Eficiencia Energética de los Edificios, cuya transposición al Derecho español deriva en la aprobación del Real Decreto 235/2013, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

CONTENIDO

Según la directiva europea 2012/27/UE, los Estados miembros velarán por que se realicen auditorías energéticas de elevada calidad de manera independiente por expertos cualificados y supervisadas por autoridades independientes con arreglo al Derecho nacional.

A parte de exigir la auditoría energética a las grandes empresas, la directiva europea obliga también, dentro de la función ejemplarizante de los edificios de los organismos públicos, a la Administración Central a renovar cada año el 3% de la superficie total de los edificios con calefacción y/o sistema de refrigeración que ocupe y tenga en propiedad. Del mismo modo, los Estados miembros garantizarán que las Administraciones Centrales adquieran solamente productos, servicios y edificios que tengan un alto rendimiento energético, en la medida en que ello sea coherente con la rentabilidad, la viabilidad económica, la sostenibilidad en un sentido más amplio, la idoneidad técnica, así como una competencia suficiente, animando también a las Administraciones Públicas de escala regional y local a hacerlo.

Igualmente, invita los Estados miembros a que elaboren programas para promover a las pequeñas y medianas empresas a realizar auditorías energéticas.

BORRADOR DE REAL DECRETO

Existe un borrador de Real Decreto, que con su futura aprobación está previsto se trasponga al Derecho español la directiva europea 2012/27/UE. Cabe destacar de éste los siguientes puntos:

Será de aplicación a aquellas empresas que tengan la consideración de grandes empresas, entendiendo por éstas las que ocupen a más de 250 personas y que excedan un volumen de negocio de 50 millones de euros o un balance general de 43 millones de euros.

Las grandes empresas deben someterse a una auditoría energética cada cuatro años a partir de la fecha de la auditoría energética anterior, que cubra el 85% del consumo total de energía final del conjunto de las instalaciones propiedad de la empresa y ubicadas en una misma Comunidad Autónoma.

A efectos de justificar el cumplimiento de la obligación anterior, las empresas obligadas podrán utilizar algunas de las dos alternativas siguientes:

a) Realizar una auditoría energética que cumpla las directrices mínimas.

b) Aplicar un sistema de gestión energética o ambiental, certificado por un organismo independiente, siempre que el sistema de gestión de que se trate incluya una auditoría energética realizada conforme a las directrices mínimas.

Se crea, en el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, un Registro Administrativo de Auditorías Energéticas, de carácter público y gratuito, en el que quedará reflejada la información comunicada por las grandes empresas.

RÉGIMEN SANCIONADOR

Paradójicamente, aunque no esté aprobado el Real Decreto sobre las auditorías energéticas, sí que se encuentra aprobado su régimen sancionador en la Ley 18/2014, de 15 de octubre. Destacan las siguientes infracciones:

INFRACCIONES MUY GRAVES: multa de 10.001 a 60.000 euros:
• La no realización de la auditoría energética en el plazo legal.

INFRACCIONES GRAVES: multa de 1.001 a 10.000 euros:
• La realización de la auditoría energética sin que su contenido alcance las exigencias mínimas legales.

INFRACCIONES LEVES: multa de 300 a 1.000 euros:
• No comunicar la realización de la auditoría al órgano competente para su inclusión en el correspondiente registro.

QUÉ ES UNA AUDITORIA ENERGÉTICA

Un estudio en profundidad que tiene como objetivo determinar oportunidades de ahorro y eficiencia energética en un edificio o parte del mismo y elaborar un plan de acción de viabilidad técnico-económica para realizarlas. A partir de un análisis pormenorizado de los consumos energéticos del edificio se determinan qué acciones se deben acometer para reducir el consumo y los costes energéticos, en base a criterios económicos de rentabilidad.

SISTEMA DE GESTIÓN DE ENERGÍA

La directiva europea y el borrador del Real Decreto hacen referencia al sistema de gestión energética como sustitutivo de la obligación de realizar las auditorías energéticas. Un sistema de gestión energética es un salto de calidad con respecto a una auditoría energética, siendo necesario realizar una auditoría energética para poder implantar un sistema de gestión energética.

Los sistemas de gestión de la energía son herramientas que permiten mejorar el comportamiento energético de las organizaciones. Son fácilmente integrables con otros sistemas de gestión (calidad, medio ambiente..) y permiten trabajar, en el marco de la mejora continua, para ahorrar energía y ser más eficientes, reduciendo en consecuencia los costes asociados y las emisiones de gases de efecto invernadero.

La norma **UNE-EN ISO 50001** establece los requisitos básicos que deben tener los sistemas de gestión energética que quieren optar a esta certificación.

Para la implantación de un sistema de gestión energética es necesario definir la política energética, la realización de una auditoría energética, sistematizar las normas de actuación dentro de la empresa, implantándolas y dando formación al personal.

Una vez que esté implantado el sistema de gestión será necesario que un organismo independiente realice una auditoría del sistema de gestión para poder obtener la correspondiente certificación.

DIFERENCIAS ENTRE LA AUDITORIA ENERGÉTICA Y LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

La certificación de eficiencia energética es una evaluación, a partir de una inspección visual, de las emisiones de CO_2 y de la energía primaria que consume el inmueble. La comparación con modelos de referencia de la misma zona climática permite obtener su calificación energética mediante métodos simplificados.

Por su parte, la auditoría energética es un estudio en profundidad del comportamiento energético del inmueble, comprobando y verificando mediante mediciones los consumos energéticos del inmueble, con indicadores específicos y personalizados. Incluye un inventariado de todos los elementos generadores y consumidores de energía para conocer su comportamiento energético, lo que permite estudiar y proponer las oportunidades de ahorro por vía de consumos, cuantificadas técnica y económicamente.

QUÉ SE ANALIZA

Una auditoría energética analiza:

- **Datos generales y consumos:** datos generales de la actividad, suministros y sus consumos.
- **Análisis de la red eléctrica:** realizando una monitorización energética de la misma.
- **Envolvente:** análisis de sus características y valoración de la transmitancia en cerramientos y puentes térmicos, uso de termografías.
- **Iluminación:** inventario de lámparas y luminarias, uso del luxómetro,…
- **Climatización, renovación de aire y ACS**: estudio pormenorizado de los equipos de generación y sistemas de distribución.
- **Equipos eléctricos y térmicos:** equipos eléctricos de climatización y ventilación, calderas, bombas (agua potable y calefacción), equipos de ofimática, equipos de la cocina u otros.
- **Control y gestión de los equipos:** conocer y obtener los datos de los sistemas de control, control de la calidad del aire y de temperatura ambiente.
- **Energías renovables:** recogida de datos de instalaciones solares térmicas, de instalaciones solares fotovoltaicas, de instalaciones minieólicas y minihidráulicas,...
- **Equipos de agua:** datos de los equipos de consumo de agua fría y agua caliente.
- **Gestión energética:** datos de la gestión energética actual, datos del uso del edificio relevantes.

PROPUESTAS DE OPORTUNIDADES DE AHORRO

Una vez analizado y monitorizado el comportamiento energético del edificio, se elaboran unas propuestas de oportunidades de ahorro, siempre en base a criterios económicos de rentabilidad. A continuación exponemos unos ejemplos de propuestas de mejora:

- Optimización de la potencia eléctrica contratada.
- Recuperación del calor residual en ventilación.
- Utilización de sensores de calidad ambiental para la renovación higiénica del aire.
- Estudio lumínico para la reducir y reubicar las luminarias.
- Utilización del sistema de energía solar para la obtención de agua caliente sanitaria.
- Integración de sistemas de aprovechamiento de energías renovables.
- Generación eléctrica a partir de energía solar (energía fotovoltaica).
- Utilización de elementos para el control solar en superficies acristaladas.
- Implantación de un Sistema de Gestión de la Energía.
- Formación y sensibilización sobre el ahorro energético.
- Optimización en la contratación del agua.
- Mejora de los aislamientos térmicos de la envolvente del edificio; fachadas, cubiertas, ventanas y lucernarios.

Consultoría energética TINSA

Tinsa

- Tinsa Certify ha firmado un Acuerdo con LAVOLA, empresa con más de 30 años de experiencia en sostenibilidad y más de 3.600 auditorías energéticas, realizadas con alto conocimiento técnico en ahorro y eficiencia energética para la elaboración conjunta de las Auditorias Energéticas.
- Tinsa Certify, como empresa de certificación del grupo Tinsa, se ha posicionado como una de las empresas más idóneas para dar servicio de certificaciones energéticas, por su **capacidad de gestión y experiencia** en procesos de certificación de grandes carteras de inmuebles.
- Dispone de la **capacidad técnica y operativa,** con **más de 1.000 técnicos formados y habilitados** legalmente con implantación en todo el territorio nacional.
- Dispone de un formado equipo de control de calidad que supervisa los informes, garantizando un trabajo de calidad, riguroso y homogéneo.
- Cuenta con una amplia experiencia en interconexión informática con más de 40 entidades financieras y otros grandes clientes, a los que transfiere millones de datos anuales.