



Solucions d'estalvi Auditories energètiques

Naturgy 



detecta **eficiència**

Les auditories energètiques són una eina fonamental per implantar mesures d'eficiència energètica.

El nostre servei d'auditories energètiques engloba: recollida i anàlisi detallada dels processos i consums energètics de les instal·lacions, quantificació del potencial d'estalvi energètic, una proposta de mesures d'eficiència energètica per estalviar energia, així com l'estimació dels costos econòmics i l'amortització de la implantació de les mesures proposades.

Abast del servei

- **Recull inicial** d'informació.
- **Visita** a les instal·lacions i realització de mesuraments generals i específics.
- **Anàlisi de les tecnologies** associades als processos productius:
 - Central i distribució d'aire comprimit
 - Generació de vapor
 - Motors i bombes d'extracció
 - Generació de fred industrial
 - Climatització
 - Il·luminació
 - Altres
- Elaboració de l'**informe**.
- Informació i assessorament en **subvencions**.
- **Presentació dels resultats** a les instal·lacions del client.
- Presa de **decisions i assessorament** en la implantació de les mesures recomanades.

Avantatges per al client

- **Coneixement** de les seves instal·lacions.
 - Situació actual de consums energètics, tecnologies i processos.
 - Mesures de millores i estalvis en contractació, tecnologies i processos.
- Permet disposar d'**estudis** de noves tecnologies més eficients i adequades per al procés.
- Possibilitat d'implantar **mesures** amb estalvis econòmics importants:
 - Més eficiència energètica i estalvi del consum energètic.
 - Control de la despesa energètica.
 - Possibilitat de renovar l'equipament gràcies a ajuts i subvencions de l'Administració.
- Millora de la **imatge** interna i externa de l'empresa en contribuir al desenvolupament sostenible.
- Compliment de la **normativa europea i nacional** d'eficiència energètica.
- Millora de la **competitivitat**.

Públic objectiu

- **Empreses subjectes a l'obligació normativa del Reial decret 56/2016** (mes de 25 persones o facturació superior a 50 M€).
- **Empreses mitjanes i grans** que vulguin iniciar un pla d'acció per obtenir més eficiència energètica a les seves instal·lacions.
- **Empreses amb sensibilitat per la responsabilitat corporativa i que vulguin utilitzar l'energia de manera responsable.**

Metodologia

- L'objectiu de les auditories energètiques és **determinar les unitats consumidores i les mesures d'estalvi i d'eficiència energètica** aplicables a cada instal·lació.
- Les nostres auditories energètiques compleixen els requisits establerts per la norma **UNE-EN 16247**.

Fases del treball

Recull inicial d'informació

Inicialment, es recollirà informació sobre:

- Dades **generals** i de producció.
- Dades **energètiques generals**: energia elèctrica, gas natural, altres combustibles i fonts d'energia.
- **Comptabilitat energètica**: es resumirà la distribució de consums i costos energètics tant per tipus d'energia com per producte si és el cas.
- **Processos**: en cas que sigui d'aplicació, es recopila informació del procés productiu, les seves operacions bàsiques, les seves particularitats i condicionants, i els equips.
- **Serveis**: inclou tota la part no destinada al procés, com l'enllumenat, l'aire comprimit, la climatització, la ventilació...

Visita a les instal·lacions i presa de mides generals.

En aquesta fase s'obté tota la informació possible sobre:

- Característiques **constructives** de l'edifici o edificis.
- **Tecnologies** horitzontals.
- **Processos** existents.
- **Subministraments** energètics.
- **Altres**: horari de treball, mode d'operació, tasques de manteniment i neteja.

També es prendran mides generals i específiques que permetin obtenir:

- **Mapa energètic** del client i diagrama de Sankey segons fases-subfases del procés.

▪ Anàlisi tèrmica

- **Rendiment de generadors tèrmics i sistemes cogeneradors**, i balanç d'energia consumida respecte de la generació (elèctrica, vapor procés, etc.). Anàlisi termogràfica de circuits. Possibilitats d'optimització segons la demanda.
- **Rendiment altres** (assecadors, recuperadors, intercanviadors, etc.)
- **Rendiment d'equips** i sistema de fred, congeladors, refrigeració i anàlisi termogràfica de circuits i aïllament.

▪ Anàlisi elèctrica

- **BT**. Rendiment, índex de càrrega i possibilitats d'optimització dels principals motors (redimensionament, control de freqüència o reprogramació, possibilitats d'autogestió, etc.).
- **MT**. Realització d'anàlisis i mesuraments en equips.
- **Anàlisi equilibrada** de fases aigües avall dels centres de transformació i índexs de càrrega òptims de centres de transformació.
- **Anàlisi** de qualitat de xarxa i nivell de distorsió harmònica del client en conjunt i detallada en zones considerades crítiques.
- **Sistemes pneumàtics** (aire comprimit, buit, etc.). Rendiment d'equips, mode de funcionament del conjunt, quantificació de pèrdues pneumàtiques de xarxa (control en període de parades i marcatge ultrasons de zones accessibles).
- **Anàlisi de consums** del client en èpoques d'aturada de producció o d'inactivitat.
- **Altres anàlisis**: sistemes de filtratge i renovació d'aire, avaluació sistemes d'il·luminació i control, sistemes de climatització, etc.
- **Comptabilització** del consum energètic total de les instal·lacions de forma global, a més de per secció o fase del procés, amb dependència de l'ús final.
- **Composició final** de totes les dades i resultats obtinguts, rendiment energètic d'equips i instal·lacions analitzades, viabilitat tecnicoeconòmica d'optimitzacions, inversions necessàries, estalvi generat, i període de retorn d'aquestes inversions.

Anàlisi i elaboració d'un informe, assessorament en subvencions i presentació dels resultats

Es finalitza amb l'elaboració i la presentació de l'informe en el qual s'establirà:

- Objecte i abast.
- Estudi del mapa d'energia de la instal·lació i balanços energètics segons subprocessos.
- **Anàlisi termogràfica** per a l'avaluació i la quantificació de pèrdues energètiques.
- **Anàlisi de possibles mesures** d'eficiència energètica.

- Valoració de la **necessitat i els resultats** aportats d'un sistema de gestió energètica.
- **Ràtio energètica** actual i òptima després de la implantació de millores.
- **Proposta del pla d'acció definitiu** amb mesures d'estalvi, on es resumeixen les accions i es detalla el rendiment energètic dels equips i les instal·lacions analitzades, la viabilitat tecnicoeconòmica de la seva optimització, la inversió necessària i l'estalvi que produïrien les millores, així com el període de retorn de les inversions.
- Proposta de **cronograma** d'implementacions.

Es lliurarà al client **còpia de l'informe** i de la seva presentació en format paper i en format digital.

Totes les anàlisis realitzades i els resultats obtinguts **es presentaran** al client a les seves instal·lacions.

Aquestes auditories energètiques contindran tots els **requisits establerts als protocols i guies relacionades** que s'hagin publicat sobre el tema.

Preses de decisions i implantació de les mesures recomanades.

En cas que el client aprovi i contracti alguna de les mesures, es **realitzarà un estudi i una proposta de la seva planificació i implantació**.

Durada del treball

Des de la data de contractació fins al lliurament de l'informe, el termini aproximat serà d'entre **4 i 10 setmanes** en funció de les instal·lacions.

Durada mitjana aproximada (entre 4 i 10 setmanes)

- Visita prèvia i planificació 5 %
- Mesuraments generals 30 %
- Mesuraments menors 10 %
- Composició dades en camp 15 %
- Composició i entrega de l'informe 30 %
- Tramitació ajuts 5 %
- Presentació client 5 %

Les nostres auditories energètiques compleixen els requisits establerts per la norma **UNE-EN 16247**.



Saber-ne més sobre les auditories energètiques

Les auditories energètiques estan regulades per la norma **UNE-EN 16247 i el Reial decret 56/2016, de 12 de febrer, pel qual es transposa la Directiva 2012/27/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 d'octubre de 2012**, relativa a l'eficiència energètica, pel que fa a auditories energètiques, acreditació de proveïdors de serveis i auditors energètics, i promoció de l'eficiència del subministrament d'energia.

Les grans empreses o grups de societats amb una plantilla d'almenys 250 persones i les que, malgrat no complir aquest requisit, tinguin un volum de negoci que excedeixi els 50 milions d'euros i, alhora, un balanç general que excedeixi els 43 milions d'euros, s'hauran de sotmetre cada quatre anys a una **auditoria energètica que cobreixi almenys el 85 % del consum total d'energia final del conjunt d'instal·lacions en territori nacional, o aplicar un sistema de gestió energètica o ambiental**, certificat per un organisme independent, sempre que inclogui la realització d'una auditoria d'acord amb el que s'ha esmentat.