



Servei de manteniment i eficiència energètica

Institut Català d'Oncologia. Departament de Salut, Generalitat de Catalunya

- Contracte de serveis energètics amb garantia d'estalvi
- Quatre anys de contracte amb una reducció mínima del 16% en el cost d'energia



Licitació anterior

- No es disposava d'un servei d'eficiència energètica amb estalvis garantits
- Consum i emissions:
 - 1.703 tep/any
 - 4.620 tCO₂/any

Licitació GPP 2020

- Servei d'eficiència energètica amb estalvis garantits (23%)
- Consum i emissions:
 - 1.280 tep/any
 - 3.482 tCO₂/any

Resultats

- Estalvi d'energia
- 423 tep/any
 - 1.573 tep /contracte (4 anys)
- Estalvi de CO₂
- 1.138 tCO₂/any
 - 4.225 tCO₂/contracte

Licitació

- Es licita el Servei de manteniment i eficiència energètica de l'Institut Català d'Oncologia (ICO), del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya.
- La licitació es fa en model de serveis energètics amb estalvis garantits, exigint-se un estalvi mínim garantit del 16% en la despesa energètica i del 10% en la despesa d'aigua.
- La durada del contracte és de 4 anys, amb opció de pròrroga de 2 anys.
- El pressupost bàsic de licitació és de 3.380.467 € sense IVA pels 4 anys, més 1.690.234 € sense IVA pels 2 anys de pròrroga.
- La licitació s'emmarca en el *Pla d'estalvi i eficiència energètica als edificis i equipaments de la Generalitat de Catalunya 2011-2014*, i s'alinea amb els objectius del *Pla de l'energia i canvi Climàtic 2012- 2020*, aprovats pel Govern de la Generalitat el 30 d'agost de 2011 i el 9 d'octubre de 2012 respectivament.



Críteris de contractació

Tipus de procediment

Obert.

Especificacions tècniques

L'objecte del contracte s'estructura en dos grans blocs:

- La prestació dels serveis de manteniment conductiu, preventiu, correctiu i normatiu en les instal·lacions de l'edifici
- La prestació de serveis d'eficiència energètica amb objectius garantits d'estalvi energètic, comprenent:
 - Les mesures de conservació de l'energia: actuacions de millora dels equips i les instal·lacions existents o de nous que serveixin per fomentar l'estalvi energètic, l'eficiència energètica i la utilització d'energies renovables.
 - La gestió tècnica i energètica així com les actuacions necessàries per a la mesura del rendiment de les instal·lacions i per a la mesura i verificació dels estalvis garantits utilitzant el Protocol Internacional de Mesura i Verificació del Rendiment Energètic (IPMVP en les seves sigles en anglès).

Es plantegen actuacions, entre d'altres, en l'àmbit de la climatització (refrigeració i calefacció), la producció d'ACS, en calderes i plaques solars, millora de l'enllumenat, el reg, la gestió i la mesura i control de totes aquestes instal·lacions.

Amb les actuacions i mesures proposades s'han d' assolir com a mínim els següents estalvis energètics, en base sempre als consums del 2013:

- Un 12% en electricitat i gas i d'un 10% en aigua el primer any de vigència del contracte.
- Un 16% en electricitat i gas i d'un 10% en aigua pels següents anys.

Criteris d'adjudicació

Els criteris d'adjudicació són els següents:

A) Criteris d'adjudicació quantificables de forma automàtica (65 punts):

1. Criteris econòmics (55 punts):

- Valoració del cost del servei de manteniment, en tot el període de durada del contracte (25 punts).
- Valoració del servei d'eficiència energètica mitjançant el flux de caixa net (estalvi econòmic total garantit per l'ICO), en tot el període de durada del contracte (25 punts).
- Valoració dels materials de manteniment inclosos en el cost del servei de manteniment (franquícia de materials) per tot el període de durada del contracte (5 punts).

2. Criteris tècnics per l'avaluació del servei d'eficiència energètica (10 punts):

- Valoració dels estalvis d'energia superiors als objectius mínims fixats (8 punts).
- Valoració dels estalvis d'aigua superiors als objectius mínims fixats (2 punts).

B) Criteris avaluables mitjançant un judici de valor (35 punts):

1. Criteris per la valoració del servei de manteniment (20 punts):

- Projecte de manteniment (13 punts).
- Procediments de control de qualitat (2 punts).
- Equip de treball de manteniment (4 punts).
- Pla de transició dels serveis (1 punt).

2. Criteris per la valoració de les mesures de conservació de l'energia proposades (15 punts):

- Coherència i viabilitat tècnica i econòmica de les mesures proposades (4 punts).
- Calendari d'implementació de les mesures (2 punts).
- Adequació de les mesures a les necessitats i característiques del centre (4 punts).
- Nivell de detall, justificació i coherència de la solució proposada a nivell tècnic (5 punts).

Clàusules d'execució del contracte

Retribució dels estalvis energètics

El contracte es planteja, en la seva vessant del servei d'eficiència energètica, sota un model de contracte de rendiments energètics amb estalvis garantits i compartits, de tal manera que l'estalvi aconseguit es destina a:

- retribuir l'empresa per la gestió energètica eficient i
- que l'ICO obtingui un estalvi real, directe i garantit en la despesa energètica.

4



Règim de penalitzacions

Si no s'aconsegueix la totalitat de l'estalvi garantit pel contractista s'imposarà la següent penalitat:

- Si els estalvis assolits estan entre el 80% i el 99% dels estalvis garantits, la penalitat que s'aplicarà serà la corresponent al 50% del cost per a l'ICO de l'energia no estalviada
- Si els estalvis assolits estan entre el 50% i el 79% dels estalvis garantits, la penalitat que s'aplicarà serà la corresponent al cost per a l'ICO de l'energia no estalviada.
- Si els resultats obtinguts són inferiors al 50% dels estalvis garantits, això serà causa de resolució del contracte, sense dret a rescabalar-se de les inversions realitzades.

Pla de mesura i verificació dels estalvis

Les empreses licitadores han de presentar i, en el seu cas, executar, un Pla de Mesura i Verificació, per a cadascuna de les línies d'actuació proposades, seguint el Protocol Internacional de Mesura i Verificació del Rendiment Energètic (IPMVP) EVO 10000 – 1:2010.

Seguiment del contracte

Pel correcte seguiment del contracte és important que l'adjudicatari implementi tots els elements de camp necessaris (sondes, comptadors,...) per a poder identificar les possibilitats de millora, seguir correctament els consums, les condicions de confort, i realitzar correctament la verificació dels estalvis assolits, prestació que forma part també del contracte.

Es lliurarà un informe mensual de seguiment on, entre d'altre, es recollirà la informació següent:

- Detall de l'evolució de la introducció de les MCE's.
- Consum real mensual global per font energètica i aigua.
- Estalvis reals mensuals per font energètica i aigua.

- Estalvi econòmic real mensual.
- Per a cada acció de conservació de l'energia realitzada, caldrà fer un seguiment dels consums, a fi de poder verificar els estalvis garantits.

Desenvolupament de criteris

Les actuacions i procediments de mesura i control proposades per les empreses licitadores es basen en les recomanacions de l'auditoria energètica portada a terme prèviament i que s'ha annexat com a document al plec de prescripcions tècniques, tot i que les recomanacions fetes en l'auditoria no tenen caràcter de llista tancada i les empreses licitadores poden proposar altres mesures que considerin adients, amb l'única exigència de que siguin tècnica i legalment possibles. S'ha pres com a consum base de referència per calcular l'estalvi el consum d'energia de l'edifici de l'any 2013.

El model del plec de licitació de serveis energètics per edificis de la Generalitat s'ha treballat amb els actors del mercat de serveis energètics, per tal de que sigui un model d'èxit i que doni confiança a un mercat encara immadur.

Un cop publicat el plec per la licitació del servei de manteniment i eficiència energètica i prèviament a la presentació de l'oferta, les empreses han pogut realitzar una visita a les instal·lacions.



5

Resultats

	emissions de CO ₂ (t CO ₂ eq/any)	Consum d'energia (tep/any)
Servei eficiència energètica	3.482	1.280
Sense servei eficiència energètica	4.620	1.703
Estalvis	1.138	423

Dades bàsiques dels càlculs

- Per calcular l'estalvi d'energia s'utilitza com a base el consum de l'any 2013.
- L'estalvi del consum d'energia garantit previst (23%) prové de l'oferta guanyadora.
- L'estalvi del consum anual d'energia s'ha calculat a partir de l'estalvi previst a partir del segon any de durada del contracte (4.923.567 kWh - 423 tep). D'aquest estalvi, 3.150.338 kWh (271 tep) corresponen a electricitat i 1.773.229 kWh (152 tep) a gas natural.
- El càlcul de l'estalvi d'emissions prové d'aplicar els següents factors de conversió (Font: Oficina Catalana pel Canvi Climàtic):

- Electricitat: 248 gCO₂/kWh (mix peninsular per l'any 2013).
- Gas natural: 0,201 kgCO₂/kWh.

- S'han rebut un total de 6 ofertes.
- Es preveu un estalvi en el cost d'aigua i energia de l'edifici durant els primers 4 anys de durada del contracte d'un 22,46%, equivalent a 1.799.724 euros.

Lliçons apreses

La realització d'aquesta licitació ha permès seguir treballant en aquesta línia dins de la Generalitat de Catalunya aprenent diferents aspectes que ajuden a millorar els plecs d'altres projectes futurs:

- Importància de la bona definició dels consums actuals dels edificis a licitar i del seu comportament energètic diari, conèixer quines son les hores de més consum i perquè, quines instal·lacions son les que suposen un percentatge més alt del consum
- Com definir les quotes d'eficiència a partir de l'estalvi garantit.
- Quins criteris son els més importants a l'hora de valorar les ofertes.
- Com definir el protocol de Mesura i Verificació per poder fer una comprovació dels estalvis anuals.
- Creació d'un model de plecs per a licitacions de projectes via serveis energètics amb la modalitat dels estalvis garantits dins el sector hospitalari.

Contacte

Institut Català d'Energia
Departament d'Empresa i Ocupació
Generalitat de Catalunya
icaen.gencat.cat
Francesc Vidal: francesc.vidal@gencat.cat

About GPP 2020

GPP
2020 | procurement
for a low-carbon
economy

GPP 2020 aims to mainstream low-carbon procurement across Europe in support of the EU's goals to achieve a 20% reduction in greenhouse gas emissions, a 20% increase in the share of renewable energy and a 20% increase in energy efficiency by 2020.

To this end, GPP 2020 will implement more than 100 low-carbon tenders, which will directly result in substantial CO₂ savings. Moreover, GPP 2020 is running a capacity building programme that includes trainings and exchange. – www.gpp2020.eu



About PRIMES

Across six countries in Europe; Denmark, Sweden, Latvia, Croatia, France and Italy, PRIMES project seeks to help municipalities overcome barriers in GPP processes, many of which lack capacity and knowledge.

PRIMES aims to develop basic skills and provide hands-on support for public purchasing organizations in order to overcome barriers and implement Green Public Purchasing. This will consequently result in energy savings and CO₂ reductions. – www.primes-eu.net



The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

