



Subministrament d'electricitat amb garantia d'origen renovable i de cogeneració d'alta eficiència

Gerència de Recursos, Ajuntament de Barcelona

- S'ha aconseguit un estalvi anual de CO₂ de 37.583 tones.
- Es garanteix que el 100% de l'electricitat consumida sigui de fonts d'energia renovables i/o de cogeneració d'alta eficiència amb garanties d'origen.

Contracte existent

- Subministre d'electricitat amb un 15% de fonts «verdes»
- 37.583 t de CO₂ anuals generades

Pròrroga del contracte

- Subministre d'electricitat amb un 100% de fonts «verdes»
- Zero t de CO₂ anuals generades

Resultats

- 75.165,9 t CO₂ evitats en el que resta de contracte
- 24.206,4 tep addicionals de generació «verda» garantida

Situació de partida

- L'any 2013 l'Ajuntament de Barcelona estableix un acord marc per al subministrament d'electricitat a les dependències i instal·lacions de l'Ajuntament de Barcelona i organismes associats (inclòs l'enllumenat públic).
- L'acord marc, d'una durada de 2 anys prorrogable anualment fins a un màxim de 2 anys addicionals, estableix l'obligatorietat de subministrar un 15% d'electricitat «verda» - provinent de fonts d'energia renovables i/o de cogeneració d'alta eficiència - amb acreditació de garantia d'origen.
- L'acreditació, en format electrònic únicament, l'han de sol·licitar les empreses comercialitzadores a la Comissió estatal dels mercats i la competència¹ del Ministeri d'Economia, la qual associa el codi de cada punt de subministrament (CUPS) a la producció d'energies renovables o cogeneració d'alta eficiència, i certifica així que durant el període de temps demandat s'ha generat i aportat a la xarxa tanta electricitat «verda» com s'ha consumit. Aquesta acreditació de Garantia d'Origen s'ha de fer per cada punt de consum, que en el cas de l'Ajuntament de Barcelona, són uns 3.000.
- El mateix any 2013 s'aprova el «[Decret d'alcaldia sobre contractació pública responsable amb criteris socials i ambientals](#)» a l'Ajuntament de Barcelona. El Decret estableix que l'Ajuntament definirà instruccions amb els criteris ambientals per a contractes que tinguin per objecte contractual certs grups de productes i serveis, entre ells el subministrament d'electricitat.
- Durant 2014, l'Ajuntament treballa en la definició d'aquests criteris i es planteja la necessitat d'establir el % mínim d'electricitat provinent de fonts renovables i/o de cogeneració d'alta eficiència, o inclús d'exigir que el 100% de l'electricitat municipal sigui «verda», per donar compliment a les polítiques energètiques i de sostenibilitat adoptades pel consistori (Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat, Pla d'Autosuficiència Energètica, Pla de Qualitat de l'Aire, o el Pacte Europeu d'Alcaldes per a l'Energia Sostenible, entre d'altres). Aquest procés el lidera el Programa Ajuntament+Sostenible en coordinació amb altres àrees rellevants del consistori.

Gestió del contracte: negociació de la pròrroga

- Coincidint amb el període per aprovar la pròrroga del contracte de subministrament elèctric en vigor, la Gerència de Recursos de l'Ajuntament - que participa en l'elaboració dels criteris ambientals de la instrucció pel subministrament d'electricitat - decideix fer una consulta a l'empresa homologada a l'Acord Marc per estudiar la possibilitat d'exigir el 100% d'electricitat «verda» tant a partir de la pròrroga com en licitacions futures.
- L'empresa, confirma que no hi ha cap impediment per proveir tota l'electricitat de fonts renovables i/o d'alta cogeneració, només un cost suplementari per la tramitació administrativa de la sol·licitud de la garantia d'origen dels més de 3.000 punts de consum

1 <http://www.cnmc.es/>

a registrar. Aquest sobrecost s'estima en 0,05 cèntims per kWh consumit o, el que és el mateix, un sobrecost de només un 0,3% del preu de licitació del contracte.

Resultats

Amb el compromís de l'empresa homologada a l'Acord Marc de subministrar el 100% de l'electricitat de fonts renovables o de cogeneració d'alta eficiència, i a fer els tràmits per obtenir la corresponent GdO, els resultats d'emissions de CO₂ associades al consum elèctric de l'Ajuntament pels pròxims dos anys de pròrroga del contracte són els recollits a la taula següent.

	Emissions de CO ₂	Capacitat garantida de producció «verda»
Acord marc en vigor (des de 2013)	37.583 t CO ₂ /any	2.135,9 tep/any
Pròrroga del contracte vigent amb les noves condicions (2015)	0 t CO ₂ /any	14.239,1 tep/any
Estalvi anual o Producció d'electricitat "verda" garantida i consumida	37.583 t CO ₂ /any	12.103,2 tep/any
Estalvi total o Producció d'electricitat "verda" garantida i consumida (2 anys)	75.165,9 t CO ₂	24.206,4 tep

Dades bàsiques dels càlculs

- Per als càlculs, s'utilitza la calculadora desenvolupada en el projecte [GPP2020 energy contracting calculator](#).
- El consum elèctric de base utilitzat és els 165.600.190 kWh de consum real en 2014 amb un 15% «verd» (140.760.161,5 convencional i 24.840.028,5 «verda»).
- Per a l'electricitat convencional s'utilitza el factor d'emissions de CO₂ recomanat per l'Oficina Catalana de Canvi Climàtic² que pren com a base les dades del mix elèctric de la xarxa elèctrica peninsular i segueix les metodologies internacionals del GHG Protocol i la norma ISO/TR 14069. El factor d'emissions aplicat al mix és de 0,267 kg CO₂/kWh. Aquest equival a les emissions del mix elèctric peninsular corregit descomptant-ne l'electricitat «verda» venuda amb la corresponent garantia d'origen i que, per tant, ja no està disponible al mix. Amb aquest factor s'evita la doble comptabilitat de l'electricitat «verda» i permet imputar-li un factor d'emissió de 0 g de CO₂/kWh.
- Els consums elèctrics s'han multiplicat pels seus factors d'emissions corresponents per obtenir la generació total d'emissions de CO₂.
- La diferència anual entre l'electricitat «verda» anterior i la compromesa a partir de la pròrroga representa la generació addicional d'electricitat «verda» garantida

anualment (140.760.162 kWh anuals, equivalent a 12.103,2 tep).

Amb l'increment del percentatge requerit d'energia amb GdO, s'aconsegueix:

- 100% de reducció d'emissions de CO₂.
- Multiplicar per 6.7 la producció garantida d'origen renovable o de cogeneració d'alta eficiència.

A més, aquesta iniciativa ha permès establir a la «[Instrucció d'Alcaldia per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en el subministrament d'electricitat](#)», aprovada en abril de 2015, l'obligatorietat de que tota l'energia elèctrica subministrada a l'Ajuntament de Barcelona sigui «verda» amb garantia d'origen (100% amb GdO), assegurant l'estabilitat d'aquesta actuació.



Lliçons apreses

- El compromís polític vehiculat a través de la definició d'instruccions obligatòries de compra verda per a l'Ajuntament ha estat el gran impulsor d'aquesta mesura de millora de les condicions ambientals a través de la gestió del contracte existent.
- El diàleg amb l'empresa homologada i la negociació durant la renovació per pròrroga dels contractes en vigor permet introduir millores abans d'haver de fer una nova licitació.
- En el mercat elèctric peninsular, la generació d'electricitat "verda" és actualment molt superior a la demanda d'electricitat amb GdO. Fins que no s'apropin no hi ha un cost afegit per producció i el sobrecost de la «certificació» de l'electricitat verda consumida és poc rellevant (només 0,05 cèntims/kWh subministrat o, el que és el mateix, un sobrecost de només un 0,3% del preu de licitació del contracte).
- Amb l'increment de l'exigència ambiental (d'un 15% al 100% d'electricitat «verda»), la reducció de les emissions indirectes de CO₂ eq de l'ajuntament és molt important.
- De fet, la compra d'electricitat municipal 100% verda suposa un estalvi d'emissions equivalent a l'aplicació de les mesures del PAES que són responsabilitat de l'Ajuntament. Es tracta d'una actuació que, sumada a les mesures d'estalvi, eficiència energètica i generació renovable local previstes en el pla, permetran reduir les emissions de CO₂ en pràcticament un 40% respecte a l'any base 2008.

Contacte

Ajuntament de Barcelona, Programa Ajuntament + Sostenible

ajuntamentsostenible@bcn.cat

<http://www.ajsosteniblebcn.cat/ca>

Sobre el projecte GPP 2020

El projecte GPP 2020 pretén difondre arreu d'Europa la contractació pública baixa en emissions de carboni per ajudar a assolir els objectius de la UE, amb vista al 2020, de reduir un 20% les emissions de gasos d'efecte hivernacle, augmentar un 20% l'ús d'energies renovables i incrementar l'eficiència energètica un 20%.

Amb aquest objectiu, el projecte GPP 2020 implementarà més de 100 concursos baixos en carboni per aconseguir una reducció significativa de les emissions de CO₂ directament. A més, el projecte GPP 2020 està impulsant un programa de capacitat que inclou formació i intercanvis. – www.gpp2020.eu

Sobre el projecte PRIMES



L'objectiu del projecte PRIMES és ajudar les entitats locals de sis països europeus – Dinamarca, Suècia, Letònia, Croàcia, França i Itàlia– a superar les dificultats en els processos de contractació pública verda, ja que moltes d'aquestes entitats no tenen prou capacitat ni coneixements per aplicar-la.

El projecte PRIMES pretén desenvolupar capacitats bàsiques i oferir assessorament pràctic perquè els organismes de contractació pública puguin superar els obstacles a l'hora d'aplicar la compra pública verda. En conseqüència, això fomentarà l'estalvi energètic i la reducció de les emissions de CO₂. – www.prim-es-eu.net



La responsabilitat dels continguts d'aquesta publicació correspon únicament als autors, i no es pot considerar que reflecteixi necessàriament l'opinió de la Unió Europea. L'Agència Executiva de Competitivitat i Innovació (AECI) i la Comissió Europea no es responsabilitzen de l'ús que es faci de la informació d'aquesta publicació.

