

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE SISTEMA D'INFORMACIÓ ENERGÈTICA DELS CONSUMS D'ELECTRICITAT I GAS DE L'AJUNTAMENT DE SANT CELONI

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest contracte és la prestació del servei de gestió dels consums i subministraments energètics de l'enllumenat públic i els equipaments municipals de Sant Celoni, mitjançant aplicació informàtica on-line.

El sistema proposat haurà de permetre contenir tota la informació del sistema de gestió de consums i subministraments energètics implantat actualment a l'ajuntament de Sant Celoni.

El contracte abastarà les següents prestacions:

- 1.- Mantenir i actualitzar el sistema de comptabilitat i gestió energètica de l'Ajuntament
- 2.- Realitzar el servei d'anàlisi i control mensual de la facturació de cadascun dels consums d'energia (electricitat i gas) dels edificis i instal·lacions municipals i elaboració d'informes mensuals corresponents.
- 3.- Elaborar un informe anual de benchmarking del consum d'energia dels edificis i instal·lacions municipals.

2. NECESSITAT DEL SERVEI

El fet de realitzar licitació de l'objecte del present plec prové de la necessitat de:

1. Conèixer la potencialitat d'estalvi en els consums d'energia (electricitat i gas) dels edificis i instal·lacions municipals i les possibilitats de millora de l'eficiència energètica.
2. Detectar a temps les desviacions dels consums i contenir la despesa
3. Planificar i avaluar les actuacions a realitzar, encaminades a la reducció de consums d'energia.

3. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

El servei ha de ser de gestió continuada i ha de constar de les següents tasques:

1. Introducció i validació mensual dels arxius de facturació. Primer control de validació de les dades de facturació introduïts.
2. Anàlisi i tractament inicial de les irregularitats detectades amb informe mensual de validació de la facturació.
3. Seguiment mensual de les alarmes energètiques, amb la gestió inicial de les desviacions detectades (sobreconsums, sobre costos, penalització per màxime, pòlissa sense consum, pòlissa no identificada, excés de reactiva, tarifa no òptima, factura no esperada).
4. Informe Anual. Anàlisi del comportament energètic anual.
5. Provisió de la infraestructura tecnològica, així com els treballs de manteniment tècnic i evolutius, amb la inclusió de millores periòdiques de prestacions i la contínua adaptació als nous arxius de facturació digitals de les comercialitzadores.

L'Ajuntament només haurà de disposar d'un navegador Web per accedir al sistema informàtic des de qualsevol lloc de treball

4. FUNCIONALITAT QUE HA DE DISPOSAR EL SISTEMA

El sistema ha de permetre dur a terme la gestió dels subministraments i consums energètics a partir de la introducció automàtica dels arxius digitals de facturació de les companyies comercialitzadores (en format digital .xml.csv, .txt., .xls, o .xlsx), ha de ser accessible des de navegador web sense necessitat d'instal·lar o actualitzar executables i ha de disposar de les següents funcionalitats:

- Càrrega d'arxius de facturació
- Validació de la facturació i detecció d'irregularitats
- Detecció i anàlisi de les desviacions. Alarmes energètiques
- Optimització de la contractació dels subministraments
- Control mensual dels consums i de la gestió energètica
- Configuració d'usuaris

El sistema ha de disposar, en el moment de presentació de l'oferta, de les funcionalitats que es detallen a continuació, que hauran d'haver estat ja implementades prèviament de forma satisfactòria en organitzacions similars.

4.1 Càrrega d'arxius de facturació

El sistema ha de permetre la càrrega d'arxius de facturació en format xls; .csv; .txt o similars que facilitin les comercialitzadores dels subministraments energètics (electricitat i gas), així com les la introducció automàtica de les factures electròniques

individuals per a cada subministrament de forma massiva, a partir de format E-factura (zip/xml),

4.2 Validació de la facturació i detecció d'irregularitats

El sistema ha de permetre la validació exhaustiva de les dades de facturació introduïdes que, més enllà de detectar irregularitats de facturació que incideixen directament en el cost, permeti validar que en els consums indicats no hi ha errors i que les dades de consums de què es disposa són fiables per a realitzar anàlisis posteriors.

Els camps de validació que es comprovaran, com a mínim, de forma automàtica en cada factura introduïda al sistema són:

- Nova pòlissa
- Períodes de facturació solapats
- Períodes de facturació saltats
- Nova potència contractada
- Consums no concordants amb lectures (per tots o algun dels períodes, el consum no es correspon amb la diferència entre lectures del comptador)
- Import irregular
- Lectures de comptador no correlatives
- Aplicació del preu segons lots contractats

4.3 Detecció i anàlisi de les desviacions. Alarmes energètiques

La Gestió d'alarmes ha de permetre detectar mensualment les desviacions i fer el seguiment de les accions correctores realitzades així com accedir al resum històric d'alarmes.

Concretament, el sistema permetrà:

1. Escollir el criteri de selecció de les alarmes a visualitzar
2. Classificar i fer el seguiment de les incidències
3. En el cas de ser corregides, han de permetre deixar constància de l'actuació realitzada

Per a cada factura es realitzaran com a mínim, automàticament les següents comprovacions que permetin detectar els usos indeguts del subministrament energètic:

- Sobreconsum
- Penalització potència
- Pòlissa sense consum
- Penalització per reactiva
- Tarifa DH no òptima

4.4 Anàlisi i optimització de la contractació dels subministraments

El sistema ha de permetre, a partir del sistema d'alarmes, l'anàlisi de la potència contractada, i la discriminació horària

L'eina ha de proveir d'un sistema automàtic de càlcul de la potència òptima de contractació per a cadascuna de les pòlisses elèctriques amb dades de màximes, permetent escollir diferents criteris d'optimització.

4.5 Control dels consums i de la gestió energètica

El sistema ha de permetre des d'un sol portal web accedir a les següents consultes i informació:

- **Fitxes equipaments i quadres - Fitxes dels Equipaments i Quadres d'Enllumenat** amb les seves dades (paràmetres energètics, dades de consum de les seves pòlisses associades, indicadors energètics, resum d'incidències i documentació associada).
- **Fitxes pòlisses** - cada pòlissa tindrà la seva fitxa, amb totes les dades referents a les factures, alarmes i validacions de facturació associades, les previsions de consums (modificables en la fitxa pòlissa) i la comparativa entre consum actual facturat, consum previst, consum real i consum facturat l'any anterior.
- **Detall energètic** - agrupació de les dades anuals de consum i cost energètic. Des de la discriminació global per fonts energètiques fins al detall energètic per Elements (equipaments i quadres). Ha de permetre la consulta anual o per evolució de diversos anys.
- **Detall Pòlisses** - agrupació de les dades de facturació del tipus de pòlisses seleccionades.
- **Indicadors:** indicadors per a realitzar comparatius en evolucions històriques i per a la comparació amb tercers.

Es diferenciaran 2 tipus d'indicadors:

- Generals: indicadors globals del municipi. Consum i cost respecte nombre d'habitants, superfície, nombre de punts llum.
- Elements: indicadors dels elements (equipaments i quadres d'enllumenat) en funció de les seves característiques
 - Indicadors d'edifici: Ràtios anuals de consum energètic de l'edifici ($\text{kWh} / \text{any} \cdot \text{m}^2$), ($\text{kWh} / \text{any} \cdot \text{usuari}$ i $\text{kWh} / \text{any} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{hores d'ús}$)
 - Indicadors d'enllumenat públic: El sistema permetrà l'obtenció, com a mínim, dels següents indicadors:
 - Consum / núm. quadres
 - Preu mig (cost / consum)
 - Consum / Potència instal·lada
 - Cost / Potència instal·lada
 - Potència contractada/ Potència instal·lada
- **Anàlisi** - consulta de comparació de les dades de detall energètic entre dos períodes seleccionats. Ha de permetre analitzar tant estalvis com desviacions des dels corresponents als totals per fonts energètiques fins als corresponents per a cada equipament, quadre i subministrament.

Àrea de Territori

Bruc, 26 08470 Sant Celoni
Tel. 93 864 12 15 - Fax 93 867 15 71
territori@santceloni.cat

- **Benchmarking municipal:** comparativa dels indicadors municipals amb la mitjana d'altres municipis segons tipologia.
- **Detall econòmic** - visió de la facturació agrupada per àrees orgàniques que permeti realitzar un seguiment de les despeses energètiques en el departament de comptabilitat. Permetrà, a més, la generació de rebuts per a les diverses àrees.

4.6 Configuració d'usuaris

Es podrà diferenciar usuaris només de consulta i usuaris amb permís d'introducció i modificació de dades. Es contemplarà la generació d'usuaris amb accés a conjunts d'elements o elements de consum concrets (equipaments o quadres).

Inés Balaguer
Tècnica de sostenibilitat

Sant Celoni, 30 de juny de 2016