

Unitat tramitadora: Unitat Tècnica Xarxa Serveis Urbans

XSU/80/2024

Codi document: TXS18I000I

Assumpte: Plec de prescripcions tècniques XSU

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE PROGRAMARI DE SISTEMA D'INFORMACIÓ ENERGÈTICA (SIE) PER A LA GESTIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS ENERGÈTICS MUNICIPALS

Objecte del contracte

Aquest contracte té com a objecte cobrir les necessitats dels diferents departaments municipals que vulguin consultar i analitzar els consums i costos dels subministraments energètics, així com utilitzar aquestes dades per optimitzar els recursos associats.

Els subministrament contempla la utilització d'una eina informàtica pel registre i depositari d'informació energètica que proporcioni instruments per l'anàlisi i la verificació dels consums i de la facturació, així com la gestió i control de les instal·lacions d'autoconsum associades.

El Codi CPV (Vocabulari Comú de Contractes) corresponent a aquest contracte és:

71314200-4 – Serveis de gestió d'energia

48613000-8 – Gestió electrònica de dades

Abast del contracte

L'abast del subministrament contractat inclouria les llicències necessàries per a la utilització del programari, juntament amb el servei de manteniment i suport de la mateixa, amb el següent detall:

CONCEPTES
Llicència SIE VIC, per als subministraments d'electricitat, enllumenat, dependències, gas i aigua
Servei de descàrrega de Datadis de corbes de càrrega horària de consum i corbes de càrrega quartihoràries de potència i introducció i visualització a SIE
Mòdul SIE-Gestió Autoconsum 4 instal·lacions FV
Mòdul SIE-Dimensionament Autoconsum VIC

Especificacions tècniques i funcionals

1 SIE Sistema Informació Energètica

El SIE és un software de gestió energètica desenvolupada per INERGY en col·laboració amb el centre tecnològic CIMNE de la Universitat Politècnica de Catalunya per a la gestió dels subministraments i consums energètics a partir de la introducció automàtica de les dades de facturació (formats XLM, xls, txt, pdf o similar) i de consums horaris.

Mitjançant el SIE és possible gestionar el conjunt de subministraments energètics i ofereix una visió global del comportament energètic de tots els subministraments integrats en una única plataforma. Es tracta d'un aplicatiu àmpliament testat, ajustat i orientat a la gestió òptima i robusta de subministraments i consum energètic per organitzacions multipunt.

1.1 Manteniment tècnic i evolutiu SIE

Es procedirà a donar accés a l'aplicació web SIE facilitant tants usuaris d'accés de l'Ajuntament com es consideri oportú per part d'aquest. Es donarà accés a l'aplicació durant el període considerat per al contracte.

L'accés inclou el manteniment tècnic i evolutiu del sistema, que considera els següents aspectes:

- Adaptació als nous arxius de facturació de les empreses comercialitzadores
- Accés a totes les millores periòdiques de prestacions i funcionalitats de l'aplicació
- Provisió de la infraestructura tecnològica (hosting de l'aplicació)

No hi haurà cap requeriment tècnic específic a requerir a l'Ajuntament de Vic per a l'accés a l'aplicació, més enllà de la disposició d'algun dels navegadors comercials més habituals en versions recents.

1.2 Servei de descàrrega de Datadis de corbes de càrrega horària de consum i corbes de càrrega quartihoràries de potència. Introducció i visualització a SIE

Es requereix la descàrrega i càrrega a SIE de les dades horàries/quartihoràries disponibles a Datadis, per a tots els subministraments d'electricitat.

Es consideren les següents prestacions de captació i emmagatzematge de dades:

- Descàrrega cada 48h de les corbes de càrrega horària de consum energia per al conjunt de subministraments.
- Descàrrega cada 48h de les corbes de càrrega quartihorària de potència per al conjunt de subministraments amb dades disponibles.

La disposició d'aquestes dades permetrà les següents prestacions addicionals de la plataforma SIE:

- Visualització de les corbes a fitxa subministrament
- Visualització de la comparativa mensual real vs facturat a Supervisor Global
- Validació del consum d'energia real vs facturat
- Validació de l'import potència en base a dades reals d'excessos quartihoraris
- Optimització de potència de subministraments que utilitzen corbes quart-horàries (3.0TD >50 kW i Mitja i Alta Tensió)
- Optimització de potències de subministraments 2.0TD amb ICP
- Disposició a SIE de dades de corbes horàries de consum per a possibles dimensionaments futurs de FV Inergy podrà tramitar l'alta i autorització d'accés a les dades de Datadis a partir de què

l'Ajuntament signi l'autorització a tal efecte. L'obtenció de les dades indicades dependrà de la disponibilitat de les mateixes a la plataforma Datadis.

1.3 Principals funcionalitats que ha de complir el programari

1.3.1 Adquisició de dades:

- Capacitat de càrrega de més de 50 tipologies diferents de facturació de comercialitzadores en diferents formats (XLM, xls, txt, pdf, csv i altres)
- Adquisició automatitzada de dades de consums horaris i facturació de webs de distribuïdors i comercialitzadores (xlm, xls, pdf i altres)
- Adquisició de dades de proveïdors de informació (meteorològics, INE, ...)
- Adquisició automatitzada de dades climàtiques de graus dia de calefacció i de refrigeració

1.3.2 Validació de facturació:

- Validació d'integritat de dades de facturació (> 20 tipologies de validació)
- Validació global i segmentada de preus facturats (> 15 tipologies de validació)
- Validació de compensació d' excedents d' autoconsum fotovoltaic
- Gestió del cicle de conformació de factura i gestió d'incidències

1.3.3 Control, supervisió i alarmes

- Alarmes de sobreconsums i comportaments energètics anòmals
- Alarmes de penalitzacions de reactives i subministraments sense consum
- Quadre de comandament amb supervisió global de comportament de tots els elements
- Control i previsió de consum i despesa energètica

1.3.4 Optimització de subministraments i suport a la contractació:

- Optimització de potències en BT i AT segons diferents criteris d'inversió
- Optimització de tarifa contractada, amb simulador de canvi de tarifa
- Optimització de cabal de gas contractat
- Càlcul de les bateries de condensadors per a la compensació de la reactiva
- Simulador comparatiu d'ofertes fixes i indexades per lots de contractació
- Gestor de inventari de subministraments i consums per períodes

1.3.5 Comptabilitat i balanç energètic

- Càlcul, consulta i visualització de l'inventari i balanç de consum energètic, import i emissions de CO2 per períodes temporals i segons fonts, usos i tipologies elements
- Balanç energètic i inventaris de GEI municipals per a l'elaboració i seguiment de PAESC
- Comptabilitat dels consums d'aigua
- Agrupació i gestió de facturació per centres de cost

1.3.6 Inventari energètic

- Gestió d'inventari d'edificis, quadres i instal·lacions i fitxa descriptiva de cadascun
- Gestió d'inventari de subministrament i fitxa descriptiva de cada un d'ells
- Inventariat i visualització georeferenciada de punts de llum d'enllumenat públic

1.3.7 Anàlisi energètic

- Càlcul, consulta i visualització d'indicadors de consum, import i emissions de CO₂ globals de l'organització (per exemple kWh / habitant)
- Càlcul, consulta i visualització d'indicadors eficiència d'edifici, quadre o instal·lació.
- Benchmarking d'indicadors globals i d'elements
- Càlcul de variació de consums, imports i emissions entre períodes
- Línia base i càlcul d'estalvis
- Càlcul dels coeficients de la fórmula de regressió per a la conformació de la línia base en funció de paràmetres (per ex. HDD, CDD,..) i dels consums

1.3.8 Indicadors

- Càlcul, consulta i visualització d'indicadors de consum, import i emissions de CO₂ globals de l'organització (per exemple kWh / habitant)

2 SIE Mòdul Autoconsum

2.1 Definició

Mòdul de suport per a supervisar i optimitzar les instal·lacions d'Autoconsum.

2.2 Principals funcionalitats que ha de complir el programari

- Captació i càrrega de dades de generació d'energia dels inversors
- Captació de dades d'energia injectada a xarxa mitjançant teletrucada al comptador
- Validació de la compensació d'excedents
- Seguiment de l'evolució de l'energia generada per les instal·lacions individuals o col·lectives
- Comptabilitat de la generació i l'autoconsum de l'organització
- Inventari d'instal·lacions amb indicadors
- Supervisió centralitzada del funcionament de les instal·lacions mitjançant alarmes de generació
- Càlcul d'emmagatzematge

3 SIE Mòdul Dimensionament Autoconsum

3.1 Definició

Mòdul per al dimensionament d'instal·lacions solars fotovoltaïques individuals i col·lectives, i per a la realització d'estudis d'optimització de coeficients de repartiment horari dels subministrament.

3.2 Principals funcionalitats que ha de complir el programari

- Inventari de cobertes o instal·lacions dimensionables
- Elecció dels subministraments elegibles per al dimensionament
- Optimització de paràmetres coneguts
- Establiment dels coeficients de repartiment horaris
- Elaboració de l'informe corresponent

Pressupost base de licitació

El pressupost base de licitació és el de 29.205,77 euros, IVA inclòs, amb el desglossament següent: 24.137 euros, pressupost net i 5.068,77 euros en concepte d'Impost sobre el Valor Afegit al tipus del 21 %.

Forma de pagament

La forma de pagament serà per trimestres vençuts, s'efectuarà el pagament un cop s'hagi presentat la factura, hagi estat conformada i signada pel tècnic responsable del contracte i aprovada per la presidència de l'Organisme.

Durada del contracte

Per tal d'assegurar el subministrament suficient per donar resposta a les necessitats, el contracte tindrà una durada de 4 anys, sense possibilitat de pròrroga i s'haurà de lliurar en data 01-01-2025.

El responsable del contracte,