

Codi Segur de Verificació: 65e654d5-270b-4cca-ab8a-efecead5e1f8
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2052107
Data d'impressió: 15/04/2025 13:23:09
Pàgina 1 de 18

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 15/04/2025 13:19



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

CESSIÓ D'ÚS I MANTENIMENT TÈCNIC I EVOLUTIU DEL SISTEMA D'INFORMACIÓ
ENERGÈTICA (SIE) PER A LA GESTIÓ DELS CONSUMS ENERGÈTICS I D'AIGUA DELS
EQUIPAMENTS MUNICIPALS I L'ENLLUMENAT PÚBLIC DE SANT JOAN DESPÍ

C02025029ST

Abril 2025



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS	3
2. OBJECTE DEL CONTRACTE.....	3
3. NECESSITATS A SATISFER.....	3
4. PRESTACIONS DEL SERVEI	5
4.1 Cessió de l'ús.....	5
4.2 Manteniment tècnic i evolutiu del SIE	5
4.3 Gestió de la facturació mensual.....	6
5. REQUISITS MÍNIMS DEL SIE.....	8
5.1 Llistat de funcionalitats	8
5.2 Camps de revisió de les factures.....	10
5.3 Estat dels camps revisats en cas d'incidència	10
5.4 Alarmes energètiques	11
5.5 Control de la despesa energètica.....	11
5.6 Anàlisi i optimització de la contractació dels subministraments	12
5.7 Front-end	12
5.8 Inventari energètic.....	12
5.9 Indicadors.....	12
6. REQUISITS AMPLIACIÓ DEL SIE	13
6.1 Portal energètic del ciutadà	13
6.2 Mòdul monitoratge.....	14
6.3 Planificació i seguiment del PAESC i dels Plans energètics	14
6.4 Gestió instal·lacions Autoconsum	15
6.5 Dimensionament instal·lacions d'Autoconsum individual i col·lectiu.....	15
6.6 Dimensionament i gestió comunitats energètiques	¡Error! Marcador no definido.
7. PROPIETAT DE LES DADES.....	16
8. MITJANS HUMANS.....	16
9. FORMACIÓ	16
10. CONFIDENCIALITAT I PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL	17
11. ESQUEMA NACIONAL DE SEGURETAT - ENS	17

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

1. ANTECEDENTS

L'Ajuntament de Sant Joan Despí disposa de accés via web a la plataforma informàtica anomenada SIE (sistema d'informació Energètica), programari de gestió energètica, des de l'any 2014. Per mitjà d'aquesta plataforma s'ha estat controlant els consums d'energia elèctrica, gas i aigua dels diferents subministraments municipals.

Es fa necessari continuar gestionant aquests consums amb la mateixa plataforma informàtica per cobrir totes les necessitats que més endavant s'especifiquen, incloent la introducció i validació mensual dels arxius de facturació de les comercialitzadores dels subministraments d'electricitat i gas, la detecció d'irregularitats de facturació, desviacions d'objectius i alarmes energètiques, així com l'anàlisi i optimització dels subministraments, i el control mensuals dels consums.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte contracte és la cessió i suport a l'operació del programari de gestió energètica, provisió de la infraestructura tecnològica i allotjament de les dades, així com els treballs de manteniment tècnic i evolutiu del sistema d'informació energètica (en endavant, SIE) implantat a l'Ajuntament de Sant Joan Despí, així com altres serveis de suport: càrrega i validació mensual de la facturació de les proveïdores de subministraments energètics i d'aigua potable, elaboració d'informes mensuals de seguiment energètic, seguiment de les alarmes i els potencials d'estalvi a la contractació dels subministraments, l'elaboració de l'informe anual d'energia i aigua, així com la descàrrega de Datadis de corbes de càrrega de consum i potència i la seva introducció i visualització al SIE.

S'estableix com a punts de subministrament energètics i d'aigua potable, objecte del contracte, el següent nombre:

- Punts de subministrament d'energia elèctric: fins un màxim de 200 punts.
- Punts de subministrament de gas: fins un màxim de 35 punts.
- Punts de subministrament d'aigua: fins un màxim de 250 punts.

3. NECESSITATS A SATISFER

El SIE (Sistema d'Informació Energètica) és un software de gestió energètica desenvolupat per INERGY (GASSÓ CIMNE ENERGY SL) en col·laboració amb el centre tecnològic CIMNE de la Universitat Politècnica de Catalunya.

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

Aquesta eina, en constant desenvolupament evolutiu, permet la gestió dels consums energètics i d'aigua potable del conjunt de subministraments en una única plataforma de supervisió, seguiment i control, a partir de la introducció de les dades de facturació de les proveïdores.

El desenvolupament evolutiu de SIE respon a la necessitat de verificar la facturació energètica de les proveïdores i gestionar la detecció de les no conformitats derivades de la verificació.

En un context en què les tarifes energètiques (i el mercat energètic) està en constant evolució, aquesta eina precisa actualitzar-se i ajustar-se tant a les noves tarifes, com als canvis normatius i models de facturació.

Gràcies als algorismes d'anàlisi i optimització que implementa l'eina, SIE permet supervisar de forma global i simplificada l'evolució dels consums i gestionar les incidències de facturació de les diferents proveïdores, facilitant les següents accions entre moltes d'altres:

- Reclamació de factures no conformes.
- Optimització de les potències contractades i les tarifes en base als consums.
- Implementació d'actuacions d'estalvi i autoconsum

L'Ajuntament de Sant Joan Despí ha estat carregant, des de l'any 2014, a la plataforma SIE tota la informació dels subministraments municipals. Per tant, correspon licitar el servei detallat en la prescripció segona, en aquest cas, mitjançant un negociat sense publicitat, ja que la propietat de la plataforma SIE correspon a una única empresa que també és l'única que pot proveir el servei de manteniment tècnic i evolutiu de l'aplicació.

En l'actualitat l'Ajuntament disposa d'un conjunt de pòlisses de subministrament energètic i d'aigua potable, amb diferents contractistes, per al normal funcionament tant d'edificis en què es porta a terme l'activitat pròpia de l'administració pública local, com d'equipaments de titularitat o de gestió pública en què es presten serveis públics diversos, així com quadres d'enllumenat públic i boques de reg, amb la finalitat de garantir el correcte desenvolupament de les competències pròpies i específiques de l'entitat local.

En concret es gestionen de forma mensual les factures corresponents a més de 165 pòlisses de subministrament elèctric, més de 160 pòlisses de subministrament d'aigua potable i més de 25 pòlisses de subministrament de gas natural, xifres que fluctuen en el temps (normalment a l'alça) pels processos d'urbanització de noves àrees d'acord al desplegament del planejament urbanístic vigent.

En aquest context es precisa un instrument tecnològic de suport que permeti el tractament mecànic de totes les dades contingudes en els arxius de facturació: consums, períodes de consum, pòlisses, data de facturació, naturalesa del subministrament; amb la finalitat de possibilitar el seguiment tant de la facturació mensual de les proveïdores com l'explotació de

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

dades agregades i l'obtenció d'informes específics. Aquest és l'instrument que es coneix en el sector com a sistema d'informació energètica (SIE).

Amb l'objectiu de continuar obtenint el reporting i totes les funcionalitats de la plataforma és precis contractar la cessió d'ús i el servei de manteniment tècnic i evolutiu d'aquesta eina.

Aquesta eina permet conèixer l'evolució del consum energètic dels diferents punts de consum i comparar la seva eficiència energètica, detectar a temps desviacions de consum i contenir la despesa. En definitiva, esdevé una eina de planificació i avaluació de les mesures a adoptar encaminades a la reducció de consums d'energia, en total coherència amb l'Eix 1 *Transició energètica, àmbit 1.1. Reduir el consum i millorar l'eficiència energètica en l'àmbit públic* del **Pla d'emergència climàtica i transició ecològica 2023-2030 de Sant Joan Despí** aprovat definitivament pel Ple municipal en data 25 de maig de 2023.

4. PRESTACIONS DEL SERVEI

4.1 Cessió de l'ús

Cessió de l'ús del programari de gestió energètica, per mitjà de l'accés a la plataforma per qualsevol dels navegadors més habituals en versions recents, com Chrome, Firefox, Mozilla, Safari o Explorer, i amb un nombre mínim de persones usuàries, no menor a 10 usuaris, tant d'Administrador (amb tots els privilegis d'administració), com de Gestor/a de projecte (responsable de la gestió energètica, amb accessos i privilegis) i de persones usuàries (només es permet la consulta). La cessió d'ús incorpora la provisió de la infraestructura tecnològica i allotjament de les dades; així com còpies de seguretat diàries de les dades i actualització de les bases de dades dos vegades al dia com a mínim.

La cessió de l'ús contemplarà l'accés a tots els mòduls i funcionalitats descrites en els apartats següents.

4.2 Manteniment tècnic i evolutiu del SIE

El manteniment del sistema d'informació energètica haurà de comprendre les prestacions següents:

- Manteniment del programari de gestió energètica, de la infraestructura tecnològica i allotjament de dades, tant evolutiu, normatiu, operatiu, com correctiu, si s'escau.
- Adaptació constant de l'aplicació als nous formats d'arxius de facturació que les empreses comercialitzadores faciliten de forma mensual.
- Actualització sistemàtica dels termes regulats de les diferents tarifes energètiques i d'aigua potable (peatges d'accés, impostos, ...).
- Millores periòdiques de prestacions i funcionalitats de l'aplicació.

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

- Provisió de la infraestructura tecnològica (hosting de l'aplicació) per accedir-hi via navegador web, sense cap altra requisit que la disponibilitat per part de l'Ajuntament d'un ordinador, tablet o smartphone amb accés a internet.

4.3 Gestió de la facturació mensual

La gestió de la facturació inclourà les prestacions següents:

1. Càrrega i control inicial d'arxius mensuals de facturació

Introducció i validació mensual dels arxius de facturació, consistents en un primer control de supervisió de les dades facturades.

Inclourà l'anàlisi i el tractament inicial de les no conformitats detectades. Es detallarà l'estat de la validació i conformació (o no) de cadascuna de les factures analitzades. En els casos de no conformitat s'indicarà quina actuació s'escau emprendre.

L'anàlisi es presentarà en format *.xlsx (o compatible) on hi apareguin totes les factures que s'han carregat durant el mes, amb el seu estat de validació i les observacions realitzades.

2. Informe mensual de validació de la facturació.

Elaboració d'un informe mensual a propòsit de l'evolució global de les dades energètiques actualitzades, les incidències en la validació de la facturació detectades i la qualificació de les actuacions proposades.

L'informe mensual de validació constarà, com a mínim, dels següents elements:

- Un llistat exhaustiu de la totalitat d'arxius introduïts/carregats.
- Un registre detallat de les validacions realitzades, agrupades per categories en relació a la qualificació de les no conformitats detectades

3. Informe mensual de seguiment energètic, alarmes i anàlisi dels estalvis potencials

Consisteix en el seguiment mensual de les alarmes energètiques, la gestió de les desviacions detectades: sobreconsums, penalització per maxímetre, pòlissa sense consum, pòlissa no identificada, excés de reactiva, tarifa no òptima, factura no esperada,...

En cas de disposar de lectures reals es realitzarà el mateix control sobre el consum real i el control i comparació del consum real en relació al consum facturat.

L'informe mensual de seguiment energètic inclourà entre d'altres els aspectes següents:

- Estat de la facturació de l'any en curs: mostrarà el consum i l'import energètic facturat fins a la data d'anàlisi respecte el consum i l'importat projectat. Indicarà la despesa corresponent i la previsió de tancament a final d'any.

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

- Evolució dels darrers 12 mesos: mostrarà l'evolució del consum i de l'import en els últims 12 mesos i permetrà avaluar el desviament per a cada font energètica.
- Gestió de subministraments: mostra un resum de tots els arxius de factures carregats durant el darrer període mes, així com també el nombre de factures que pendent de revisió. Així mateix, inclourà un resum de les diferents alarmes que han saltat al carregar la facturació i els estalvis potencials detectats.

4. Informe anual d'energia i aigua

Elaboració d'un Informe Anual amb els resultats de l'anàlisi dels consums energètics, la informació sobre la gestió energètica del municipi a partir de totes les dades introduïdes i gestionades durant l'any natural, sotmeses a validació i actualització. L'informe inclourà també les millores energètiques que s'hagin pogut identificar en base al tractament i anàlisi de les dades de facturació.

Per últim, inclourà un resum executiu a l'inici de l'informe, amb la presentació general dels principals consums, despeses i indicadors municipals, orientat per a qui estigui interessat únicament en una visió més global.

De forma genèrica l'estructura de l'informe haurà d'incorporar els següents punts:

1 VALIDACIÓ DE LA FACTURACIÓ D'ENERGIA I AIGUA**2 BALANÇ ENERGÈTIC****2.1 Consum energètic**

Evolució del consum global i per usos
Evolució del consum energètic segons fonts energètiques
Distribució dels consums energètics segons usos i fonts energètiques

2.2 Despesa energètica

Evolució de la despesa global i per usos
Evolució de la despesa energètica segons fonts energètiques
Distribució de la despesa segons usos i fonts energètiques
Evolució del preu mig de l'energia

2.3 Emissions de gasos amb efecte d'hivernacle (GEH)

Evolució de les emissions de GEH global i per usos
Evolució de les emissions de GEH segons fonts energètiques
Distribució de les emissions de GEH segons usos i fonts energètiques

3 ANÀLISI ENERGÈTICA**3.1 Anàlisi consum energètic**

Evolució dels consums per tipologies
Distribució dels consums energètics segons tipologies d'edificis
Rànquing d'edificis per consum

4 CANVIS NORMATIUS DESTACATS**5 PROPOSTES DE MILLORA EN ACTUACIONS D'ESTALVI**

- 5.1 Resum d'estalvis potencials directes
- 5.2 Correcció de la penalització per energia reactiva
- 5.3 Baixa de subministraments sense consum
- 5.4 Informe d'optimització de potències

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

5. Corbes de càrrega horària i quarthorària de potència i energia

Aquesta prestació consistirà en descàrrega de les corbes disponibles a la plataforma DATADIS i la posterior càrrega al SIE de les dades horàries/quarthoràries per a tots els subministraments d'electricitat.

Inclourà addicionalment 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 quarthorària 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 la fitxa del 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 quarthoraris.
- Validació topall de gas aplicat a la factura.
- Optimització de potència de subministraments que utilitzen corbes quarthoràries (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 d'instal·lacions fotovoltaiques.

5. REQUISITS MÍNIMS DEL SIE

5.1 Llistat de funcionalitats

En base a les prestacions objecte del contracte, el SIE haurà de disposar, com a mínim, de les següents funcionalitats bàsiques:

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 distribuïdores 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 de consums horaris de webs de distribuïdores.

Validació de la facturació

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

- 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.

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 los elements.
- Control i previsió de consum i despesa energètica

Optimització de subministraments i suport a la contractació

- 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.

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.

Inventari energètic

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

Anàlisi energètica

- 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.

Indicadors

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

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

5.2 Camps de revisió de les factures

Els camps de revisió que es comprovaran, com a mínim, de forma automàtica en cada factura introduïda al sistema d'informació i gestió energètica són:

- Preus facturats d'energia, potència, reactiva, descomptes, impostos i costos financers segons condicions contractuals vigents dels subministraments energètics
- Avís de noves condicions de contractació
- Avís de noves pòlisses contractades
- Possibles conflictes de dates entre lectures de comptadors
- Períodes de facturació saltats o solapats
- Lectures comptador correlatives (continuïtat de les lectures)
- Correspondència del consum facturat amb l'increment des de Lectura Inicial fins Lectura Final del comptador per cada període.
- Potència facturada segons màximes informats
- Correspondència entre la suma de tots els imports parcials informats a la factura i l'import total facturat
- Detecció lectures estimades consecutives

5.3 Estat dels camps revisats en cas d'incidència

Els diferents tractaments i estats que oferirà el programa a les factures revisades per a la seva darrera validació seran, com a mínim, els següents:

- Revisada
- Ignorada
- Pendent
- Corregida

Per tal de dur a terme un correcte seguiment, el sistema ha de permetre realitzar un tractament de factures diferenciant entre 3 tipus de factures:

- Activa – Factura ordinària
- Anul·lada – Factura que es mostra al sistema però que ha estat anul·lada per la comercialitzadora.
- Abonada – Factura que un cop pagada i comptabilitzada rep un abonament (devolució de l'import ja pagat) Aquestes factures formaran part del balanç econòmic, però no es comptabilitzaran energèticament.

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

El sistema ha de detectar automàticament les factures que són abonaments d'altres ja existents al programa i corregir-les canviant el tractament de la factura a Abonada. A més, informará d'aquesta detecció i canvi a la pantalla de validacions; a títol informatiu.

5.4 Alarmes energètiques

La gestió d'alarmes ha de permetre detectar mensualment les desviacions, fer el seguiment de les accions correctores realitzades, així com accedir al resum històric d'alarmes. Concretament, el sistema permetrà:

- Escollir el criteri de selecció que es visualitzaran en l'apartat "alarmes activades"
- Classificar i fer el seguiment les incidències en funció del seu status (en revisió, ignorada, justificada, pendent, corregida i eliminada), edifici, departament, i responsable.
- En el cas de ser corregides, ha de permetre deixar constància de l'actuació realitzada (tipus, d'acció, cost, responsable, etc)

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

- Sobreconsum
- Sense consum
- Penalització reactiva
- Tarifa DH no òptima
- Penalització potència

Anàlisi de Lectures reals: En aquelles pòlisses que disposin de lectures reals, s'executaran les mateixes alarmes energètiques vistes anteriorment, executades sobre el consum real del subministrament. A més, una Alarma energètica Real vs. Facturat ha de contrastar el consum energètic real de cada període (kWh / dia real per període) respecte el consum facturat en aquest període (kWh / dia facturat per període).

5.5 Control de la despesa energètica

El sistema ha de permetre la visualització de la previsió de consum i import energètic anual i de la projecció (a partir de les dades de facturació rebudes, projecció fins a completar la consulta anual sota l'escenari de compliment de les previsions), permetent valorar el grau de desviament respecte aquesta previsió en el moment de la consulta. Un semàfor indicarà el nivell de compliment de les previsions.

El sistema ha de permetre la visualització de les previsions a nivell global de totes les pòlisses del municipi, diferenciades per fonts energètiques, i la visualització de les previsions de consums de cada pòlissa.

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

5.6 Anàlisi i optimització de la contractació dels subministraments

El sistema ha de permetre, a partir del mòdul de gestió de les alarmes, l'anàlisi de la potència contractada, la discriminació horària i les penalitzacions per consum de Reactiva, així com la revisió dels Indicadors de Consum Anual / Potència contractada.

L'aplicatiu ha de disposar d'un sistema de càlcul del valor òptim de potència contractada de les pòlisses amb facturació per Maxímetre, per tal de minimitzar l'Import econòmic de la Potència Facturada, simulant l'import potència anual segons les condicions de preu, maxímets de referència, algoritme d'optimització i control dels valors de referència utilitzats.

5.7 Front-end

El SIE disposarà d'un *front-end* intuïtiu que faciliti la navegació per al conjunt de les funcionalitats, agrupades totes elles sota menús/blocs/àrees funcionals.

També disposarà d'accessos directes als subministraments mitjançant opcions diverses: per mapa, per codi CUPS o contracte, per naturalesa de subministrament, etc.

En base a les funcionalitats, les opcions de visualització també seran configurables tant per naturalesa de consum com per períodes, i amb detalls gràfics (i numèrics) comparatius entre diferents períodes.

5.8 Inventari energètic

El sistema d'informació s'actualitzarà periòdicament d'acord a l'inventari de contractes i pòlisses de subministrament, que s'associaran als elements que actualment ja formen part de l'inventari.

Aquest inventari s'agruparà per despesa ordinària classificada pel grup de programa de despesa (Cultura, Ensenyament,...) a indicacions del responsable del contracte.

Els elements donats d'alta disposaran de tota la informació disponible: nombre de subministraments, tipus, consums, ...

Permetrà la possibilitat de mostrar l'agrupació de les dades de facturació per a cadascun dels subministraments per a un període de consulta lliure, i segons tipus d'elements i fonts.

5.9 Indicadors

Incorporarà un apartat específic de càlcul d'indicadors de forma automàtica (com per exemple l'indicador d'emissió de gasos d'efecte hivernacle - GEH).

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

6. REQUISITS AMPLIACIÓ DEL SIE

En base a les futures necessitats de l'Ajuntament, el programa ha de permetre implementar les següents funcionalitats:

6.1 Portal energètic del ciutadà

L'aplicació ha de permetre l'activació d'un mòdul de Portal energètic, prèvia modificació contractual si s'escau, que consisteixi en un espai web per a la difusió d'informació energètica agregada del conjunt de l'Ajuntament i la promoció de l'estalvi energètic entre la ciutadania, amb les següents característiques:

- Ha de tenir una forta vocació comunicativa, orientada a la facilitat i atractiu. La presentació de la informació s'ha de desplegar en forma de relat plantejant un conjunt de preguntes i respostes a diferents aspectes del consum i despesa energètica, i permetre interactivitat per part de la persona usuària podent escollir opcions de visualització de la informació.
- Ha de funcionar com una micro-site monogràfica sobre energia, autònoma i amb identitat pròpia situada al web del l'Ajuntament. En cap cas es considera com a tal un conjunt de widgets de gràfics o taules inserits en una pàgina web.
- El portal tindrà forma de web app (pàgina web d'accés lliure sense contrasenya optimitzada per dispositius mòbils i aparença de app nativa) i no de app nativa (aplicació que requereixi descàrrega des de la App Store/Play Store i instal·lació prèvia al mòbil per al seu ús). El portal ha de ser totalment responsive per facilitar el seu ús en dispositius mòbils com tauletes i telèfons mòbils.
- Ha de permetre visualitzar de forma automàtica part de la informació emmagatzemada en el sistema d'informació energètica, com a mínim la següent a nivell de tot l'Ajuntament:
 - Valors totals de consum del conjunt de l'organització i la seva evolució temporal.
 - Emissions de CO2 que suposa el consum global i equivalència en hectàrees de bosc per a ser absorbides.
 - Distribució d'energia per usos i tipologies.
 - Rànking de consum, eficiència i estalvi d'edificis, amb possibilitat d'escollir la visualització per tipologies d'edificis.
 - Ubicació geoferenciada del conjunt d'edificis de l'Ajuntament.
 - Evolució de la generació FV de instal·lacions propietat de l'Ajuntament.
- Ha de permetre incloure una visualització en forma de portal d'edifici de tants portals com edificis activi l'Ajuntament i per a cadascun d'ells permetre visualitzar la següent informació:
 - Consum anual de l'edifici i la seva evolució temporal.
 - Emissions de CO2 que suposa el consum de l'edifici i equivalència en hectàrees de bosc per a ser absorbides.

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

- Consum energètic anual per m2, i comparativa de consum, eficiència i estalvi respecte edificis similars.
- Evolució del consum energètic horari de l'edifici.
- Energia fotovoltaica generada d'instal·lacions presents a l'edifici.
- Ha de permetre incloure una visualització del consum d'aigua de l'Ajuntament i evolució temporal amb comparativa respecte a any de línia base.
- Ha de permetre l'edició senzilla de continguts a inserir en forma de comentaris sobre el portal a través d'un gestor de continguts en back-office per part directa dels tècnics de l'Ajuntament.
- La informació que es presenti al portal estarà actualitzada com a mínim diàriament i de forma automàtica des del sistema de comptabilitat energètica.

6.2 Mòdul monitoratge

L'aplicació ha de permetre, l'activació d'un mòdul de monitorització, prèvia modificació contractual si s'escau, amb les funcionalitats següents:

- Consulta i visualització de dades horàries de subministraments i elements.
- Balanç global, comparativa i comptabilitat a partir de dades horàries.
- Anàlisi dels consums permanents, amb indicació del percentatge de consums permanents en el període.
- Anàlisi comparatiu dels consums respecte consums tipus, amb indicació dels desviaments.
- Comprovació de facturació vs consums monitoritzats.
- Alarmes configurables de comportament energètic horari (consum, energia reactiva, potència, etc.) segons períodes d'activitat o no activitat dels edificis mitjançant els selectors de configuració de les alarmes
- Comunicació d'anomalies en el comportament energètic mitjançant correus electrònics automàtics configurables en relació a destinataris de cada alarma i freqüència de tramesa del correu.
- El mòdul de monitoratge estarà totalment integrat amb el sistema de comptabilitat energètica i control de la facturació, permetent la visualització en diverses pantalles tant de les dades provinents de facturació com de monitoratge, així com la comparativa de consum monitorat vs facturat.

6.3 Planificació i seguiment del PAESC i dels Plans energètics

L'aplicació ha de permetre, l'activació d'un mòdul per a la planificació i el seguiment dels plans energètics, prèvia modificació contractual si s'escau, amb les funcionalitats següents:

- Ha de permetre la càrrega i consulta simultània de diversos plans en matèria d'energia i clima de diferent naturalesa (p.ex. PAESC, Plans de Transició Energètica Local, Plans d'estalvi i eficiència edificis municipals, Plans d'auditories energètiques d'edificis o enllumenat públic, Plans d'inversió en renovables,...).

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

- Ha de permetre el registre del grau d'execució de cadascuna de les mesures segons els estats d'execució previstos en cada tipologia de Pla i la seva visualització en forma de cronograma i de taulell segons estat d'execució.
- Ha de permetre la consulta en forma de fitxa de cadascuna de les mesures contemplades en el pla consultat amb tots els seus camps descriptius.
- Ha de permetre el registre pautat de les actuacions realitzades en matèria d'energia i clima segons tipologies d'actuació predefinides al sistema en àmbit d'edificis, quadres, residencial, serveis i mobilitat i l'assignació si escau a edificis o quadres específics.

6.4 Gestió instal·lacions Autoconsum

L'aplicació ha de permetre activar un mòdul per a la gestió energètica d'instal·lacions de generació d'energia de l'Ajuntament, prèvia modificació contractual si s'escau, amb les funcionalitats següents:

- Possibilitat de captació de dades d'energia horària generada.
- Possibilitat de captació de dades d'energia horària generada injectada a xarxa.
- Possibilitat de captació de dades d'energia horària de consum de xarxa.
- Validació de la compensació d'excedents.
- Seguiment de l'evolució de la energia generada per les instal·lacions individuals o col·lectives.
- Supervisió centralitzada del funcionament de les instal·lacions mitjançant alarmes de funcionament anòmal de les instal·lacions de generació.
- Disposició d'una pantalla de balanç renovable, per a la comptabilitat de la generació i l'autoconsum de l'organització, que permet calcular i visualitzar de forma gràfica:
 - a. Evolució mensual de la distribució de generació renovable en autoconsum, excedents amb compensació, i excedents sense compensació.
 - b. Evolució mensual de la distribució de consum total en autoconsum i consum de xarxa, amb indicació del percentatge de cobertura renovable. Permet visualitzar aquesta evolució per al grup de subministraments de l'Ajuntament amb instal·lacions renovables i per global de subministraments de l'Ajuntament.

6.5 Dimensionament instal·lacions d'Autoconsum individual i col·lectiu

L'aplicació ha de permetre activar un mòdul de simulació i dimensionament de instal·lacions FV individuals i col·lectives, prèvia modificació contractual si s'escau, amb les funcionalitats següents:

- Simulació de viabilitat preliminar.
- Estudi viabilitat tècnic-econòmica.
- Dimensionament d'instal·lacions FV òptimes sota diferents criteris.
- Definició de coeficients de repartiment òptim.
- Visualització en un mapa de la ubicació de les cobertes.

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

- Identificació automàtica dels subministraments elèctrics amb potencial per formar part de l'autoconsum col·lectiu per estar situats a menys de 2km de distància.

7. PROPIETAT DE LES DADES

Totes les dades existents al sistema d'informació i gestió energètica seran propietat de l'Ajuntament de Sant Joan Despí.

L'empresa Inergy proveirà l'allotjament i manteniment de les dades en servidors al núvol, garantint la seguretat i disponibilitat de les mateixes.

S'estableix en quatre mesos el termini de garantia posterior al termini del període contractual, atès que en cas de canvi de programa de gestió energètica s'haurà de realitzar el procés de migració de les dades a l'empresa adjudicatària del nou contracte.

La informació continguda a la plataforma informàtica serà accessible per part de l'Ajuntament, a partir de diferents mecanismes, que inclouen tant l'exportació de la informació a Excel des de cadascuna de les pantalles com l'exportació massiva de les dades en cas de migració a una altra plataforma informàtica.

8. MITJANS HUMANS

L'adjudicatària haurà de nomenar un responsable tècnic del servei de manteniment amb un telèfon localitzable operatiu i una adreça de correu electrònic com a sistemes de contacte imprescindibles. El seu horari de disponibilitat haurà de ser, com a mínim, de 9 a 16 hores de dilluns a divendres.

Els treballs seran realitzats per l'equip de treball de l'adjudicatària, ja sigui en les seves pròpies dependències, com en les dependències municipals per a determinades prestacions, quan es faci necessari el desplaçament.

A l'efecte, l'adjudicatària haurà d'adscriure el personal tècnic qualificat per les tasques a realitzar en el present contracte. En cap cas, es podrà al·legar com a causa del retard o de treballs negligents o incorrectes en l'execució del servei, la insuficiència de la plantilla necessària per a la correcta prestació del servei.

9. FORMACIÓ

La contractista impartirà la formació necessària al personal usuari de l'Ajuntament, en cada moment, respecte a les evolucions de la plataforma informàtica.

Aquesta formació serà recollida en manuals, guies i vídeos disponibles en tot moment en la pròpia plataforma, del funcionament i navegació bàsica i avançada de la plataforma informàtica.

AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

10. CONFIDENCIALITAT I PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL

L'adjudicatària queda expressament obligada a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer amb ocasió del compliment del contracte, que no podrà copiar o utilitzar amb una finalitat diferent a la que figura en aquest contracte, ni tampoc cedir a altres ni tant sols a efectes de conservació.

L'adjudicatària es comprometrà a la no difusió de cap tipus de codi d'accés o qualsevol altre tipus d'informació que pugui facilitar l'entrada als sistemes de l'Ajuntament, així com a no fer un ús incorrecte dels permisos i privilegis que es concedeixin al seu personal per a l'execució d'aquest contracte.

L'adjudicatària es farà responsable dels perjudicis que se li puguin ocasionar a l'Ajuntament degut a l'incompliment de qualsevol de les condicions esmentades.

En tot cas, l'adjudicatària quedarà obligada al compliment del Reglament General de Protecció de dades (UE 2016/679), del 25 de maig de 2018, complementat per la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals.

L'obligació de confidencialitat recollida al contracte tindrà caràcter indefinit, mantenint-se en vigor amb posterioritat a la seva finalització, per qualsevol causa, de la relació entre les parts.

L'adjudicatària serà responsable de què el seu personal, col·laboradors i en general, totes les persones que tinguin accés a la informació confidencial i als fitxers de l'Ajuntament de Sant Joan Despí, respectin la confidencialitat de la informació, així com les obligacions relatives al tractament automatitzat de dades de caràcter personal. Per tant l'adjudicatària realitzarà quantes advertències i subscriurà tants documents com siguin necessaris amb aquestes persones amb la finalitat d'assegurar el compliment de tals obligacions.

11. ESQUEMA NACIONAL DE SEGURETAT - ENS

Es requereix que la contractista disposi de la certificació corresponent a l'acompliment del disposar a l'Esquema Nacional de Seguretat en el seu nivell baix.

Addicionalment, totes les architectures, implementacions i desenvolupaments realitzats en el marc del present Plec han de permetre donar compliment igualment a l'ENS nivell baix.

La contractista, actuant directament o indirectament sota la seva responsabilitat, no podrà realitzar cap acció que comprometi els sistemes d'informació i comunicacions de l'Ajuntament durant l'execució del projecte.

Codi Segur de Verificació: 65e654d5-270b-4cca-ab8a-efecead5e1f8
Origen: Ciutadà
Identificador document original: 2052107
Data d'impressió: 15/04/2025 13:23:09
Pàgina 18 de 18

SIGNATURES
1.- JOSEP MONERA LLORCA (TCAT), 15/04/2025 13:19



AJUNTAMENT DE
SANT JOAN DESPÍ

ÀREA DE TERRITORI, ESPAI PÚBLIC I MEDI AMBIENT

La contractista prestarà els seus serveis guardant estrictament les mesures de seguretat necessàries, amb la finalitat d'evitar la pèrdua d'informació, així com danys, pèrdua o deteriorament dels dispositius, programes i bases de dades utilitzades propietat de l'Ajuntament.

La contractista haurà de col·laborar en tot allò que precisi l'Ajuntament pel cas que es requereixi realitzar auditories de seguretat per empreses externes.

A Sant Joan Despí, a la data de la signatura electrònica,

L'Enginyer Municipal