

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES APLICABLE A LA CONTRACTACIÓ D'UNA SOLUCIÓ INFORMÀTICA, EN MODALITAT SAAS, PER A LA GESTIÓ I COMPTABILITAT ENERGÈTICA DELS SUBMINISTRAMENTS ENERGÈTICS DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA I D'ALTRES ENTITATS INTEGRADES EN EL SEU SECTOR PÚBLIC**Expedient núm.: 2023/0036674**1.- Objecte del plec**

És objecte d'aquest plec establir les especificacions tècniques que hauran de regir la contractació d'una Solució informàtica, en modalitat SaaS, per a la gestió i comptabilitat energètica dels subministraments energètics de la Diputació de Barcelona i d'altres entitats integrades en el seu sector públic que es detallen tot seguit:

<b>Ens</b>	<b>CIF</b>	<b>Tipus de dades energètiques</b>
Diputació de Barcelona	P080000B	Energia elèctrica Gas natural Gas propà Aigua Energia solar fotovoltaica Combustibles líquids i electricitat per flota de vehicles
Institut del Teatre	P5800024A	Energia elèctrica
Consorci del Centre de Cultura Contemporània de Barcelona. Casa de Caritat	P5800017E	Energia elèctrica
Consorci del Patrimoni de Sitges	P5800036E	Energia elèctrica
Consorci del Centre de Documentació i Museu Tèxtil de Terrassa	P5800037C	Energia elèctrica
Xarxa Audiovisual Local, SL	B65908337	Energia elèctrica
Consorci de les Drassanes Reials i Museu Marítim de Barcelona	P5800029J	Energia elèctrica
Organisme de Gestió Tributària	P5800016G	Energia elèctrica
Institut Ciències Polítiques i Socials	P5800018C	Energia elèctrica
Consorci del Parc Agrari del Baix Llobregat	P5800044I	Energia elèctrica
Consorci de l'Espai Natural de les Guàrdies Savassona	P5830401E	Energia elèctrica

La relació dels punts de control que s'inclouen en el present contracte és la que s'indica a les taules d'acord amb el següent detall:

Tipus punt de control		Tarifa d'accés	Número punts de control CUPS
Electricitat	Mitja tensió	6.1TD	12
	Baixa tensió	2.0TD	142
		3.0TD	100
Gas natural		RLxx	24
<b>TOTAL</b>			<b>278</b>

Tipus punt de control	Número punts de control
Gas propà	2 dipòsits
Instal·lació fotovoltaica	14 CIL's
Aigua sanitàària	116 pòlisses
Aigua contra incendis	22 pòlisses
Combustibles líquids i electricitat	426 vehicles
<b>TOTAL</b>	<b>580 punts de control</b>

La relació de punts de control que consten en les taules anteriors podrà variar a l'alça o a la baixa durant la vigència del contracte, pels següents motius:

- Per increment o decrement del número total de punts de control: (nous punts de subministrament, adquisició de nous vehicles, noves instal·lacions fotovoltaïques,...)

L'increment o decrement en el nombre de punts de control no suposarà cap modificació del contracte, sempre i quan aquest increment o decrement no superi el 10% del nombre total de punts de control que consten en aquesta clàusula.

Quan la variació de punts superi aquesta quantitat s'haurà de procedir en els termes que preveu la clàusula 2.3 del PCAP i tramitar una modificació contractual.

No suposa un increment o decrement del número total de punts de control:

- Els canvis de tarifa d'accés a altres tarifes
- La incorporació d'altres tipus de punts de control (dispositius d'instal·lacions internes de monitorització...)
- Per incorporació de nous usuaris

## 2.- Abast del contracte

La prestació a contractar ha d'abastar, d'una forma integral i uniforme, la gestió dels punts de control, amb diferents perfils d'usuaris, entesa com un tot, i que integra les parts següents:

- a) Facilitar el maquinari necessari per tal de proveir la solució integral proposada.
- b) Cobrir l'allotjament, el manteniment del maquinari i el programari necessari per tal de facilitar les prestacions que conformen, com un tot, la solució integral de gestió a proveir.
- c) L'accés dels usuaris designats per la Subdirecció de Logística.
- d) El bolcat de les dades dels últims dos anys dels punts de control existents.
- e) La parametrització de la solució, inclosos l'adaptació dels processos de negoci necessaris segons els requeriments tecnològics, funcionals, organitzatius i operatius establerts en aquest plec de prescripcions tècniques particulars.
- f) La formació necessària al personal de la Diputació de Barcelona i de les entitats integrades en el seu sector públic que s'autoritzi com a usuàries de la solució.
- g) El suport continu durant tota la vigència del contracte per resoldre les incidències, consultes o problemes que siguin reportats pels tècnics de la Subdirecció de Logística.

Per tot això el contractista s'ha de fer càrrec de qualsevol despesa relacionada, amb el programari, tant a nivell servidor com a client (desenvolupat o llicenciat), maquinari (físic o virtual, així com qualsevol tipus de llicenciamnt necessari) i en les comunicacions necessàries fins a la xarxa de Diputació, a la publicació o posada a disposició a través d'Internet de la informació processada pel servidor de gestió.

A la pràctica, un SaaS implica que la Diputació de Barcelona contracta el dret d'ús d'un programari estàndard amb els requeriments funcionals i de qualitat definits prèviament en el plec de prescripcions tècniques, sense necessitat d'adquirir un maquinari ni programari i sense haver de definir requeriments sobre els sistemes informàtics que utilitzi el contractista.

El SaaS és un subministrament on el programari i les dades relacionades s'hostatgen en servidors aliens al contractant i l'accés als mateixos es realitza a través d'un navegador web. Per tant, la informació, el seu processament i els resultats de l'aplicació d'una determinada lògica de negoci estan hostatjats a les instal·lacions del contractista.

La infraestructura central necessària per a la gestió i comptabilitat energètica dels subministraments energètics de la Diputació i ens del sector públic ha d'estar allotjada a les instal·lacions de l'empresa contractista en territori de la UE. No es permet cap tractament de dades personals fora de la UE, ni tan sols per al seu emmagatzematge ni per a la realització de còpies de seguretat.

Forma part de l' arrendament del programari, entre d'altres, la realització de les còpies de seguretat necessàries per garantir la plena disponibilitat i integritat de les dades emmagatzemades durant tota la vigència del contracte i/o possibles prorrogues. Serà necessari tenir disponibilitat del servidor de gestió del 99% al període 7x24h. Així mateix, el contractista es farà càrrec de qualsevol actuació necessària, sigui correctiva, preventiva o evolutiva del programari.

El programari de gestió i comptabilitat energètica romandrà en la infraestructura del contractista amb la modalitat de servei al núvol i inclourà els equipaments necessaris, servidors, base de dades, còpies de back-up, programari, manteniment evolutiu i vegetatiu del programari adaptant-lo als canvis normatius, costos de manteniment, actualització de dades i formats de facturació.

L'accés al programari dels diferents usuaris (representants de Diputació de Barcelona) serà via web i compatible amb els diferents navegadors (Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox, etc). Els usuaris de l'aplicació amb domini diba.cat hauran d'autenticar-se a través del sistema de Gestió d'Identitats corporatiu, mitjançant el protocol SAML (Security Assertion Markup Language) i la resta d'usuaris amb codi d'accés i contrasenya facilitats pel contractista.

El programari ha de permetre la gestió d'accessos a diferents perfils d'usuaris dels diferents CIFs de les entitats. La Diputació de Barcelona determinarà el nombre d'usuaris segons s'indica en el punt 5.1 de l'apartat de 3 de requeriments funcionals del programari a la fase d'implantació i blocatge de les dades històriques i durant l'execució del contracte.

La publicació d'informació en la web o altres plataformes de la Diputació de Barcelona referida a l'explotació de dades del programari, i requerida a l'adjudicatari, haurà de complir amb les directrius establertes per la Subdirecció d'Imatge Corporativa i Promoció Institucional de la Diputació de Barcelona.

Les dades aportades així com les generades durant el contracte són propietat de la Diputació de Barcelona i de la resta d'entitats i no poden ser utilitzades per l'empresa contractista per altre fi que el tractament, l'anàlisi, l'explotació d'informes i la verificació de les factures.

### **3.- Requeriments funcionals del programari**

Els requeriments funcionals mínims que ha de complir el programari s'estableixen en les següents taules. Aquests requeriments funcionals mínims es poden millorar per les empreses en la seva oferta d'acord amb la clàusula 1.11 PCAP relativa als criteris d'adjudicació.

<b>1. INVENTARI</b>	
1.1. Relació de CUPS, agrupacions, lots de contractació i preus d'aplicació	Relació i identificació dels CUPS, CIF titular subministrament, adreça de d'instal·lació, adreça social titular, dates d'inici i finalització del contracte d'accés, tarifa d'accés, potències contractades per període, consum per període.
	Possibilitat de realitzar agrupacions jerarquitzades per diferents CIF's, tarifes d'accés, funcional, orgànic, programa, tipus d'activitat, edificis, recintes.
	Inventari per agrupacions que conformen els subministraments i explotació de dades per les mateixes agrupacions.
	Possibilitat de facturació amb preus fixos per període.
	Possibilitat d'assignar i simular diferents preus al mateix contracte i tarifa d'accés.
	Possibilitat de facturació amb preus indexat als Mercats d'OMIE.
	Ubicació dels subministraments en mapa amb situació geogràfica del centre (GIS)
1.2. Relació de CILS i/o CAU's	El programari serà capaç de mostrar una fitxa de les plantes de producció d'energia renovable amb les característiques més importants.
	El programari deurà representar gràficament les dades de la producció de les diferents plantes fotovoltaïques
1.3. Altres combustibles	Fer inventari de les flotes de vehicles i gestió de la despesa d'altres subministraments (gas-oil, propà, combustibles líquids per a flota vehicles, electricitat, GNC).
	Jerarquització per CIF, orgànic, funcional, n <sup>o</sup> matrícula, tipus combustible, n <sup>o</sup> targeta prepagament, etc.
	Representació gràfica dels consums, imports i/o emissions dels diferents combustibles
1.4. Històric	Mantenir un històric de canvis o modificacions de l'inventari del subministrament (potència, tarifes d'accés, cabal).
	Mantenir un històric dels preus aplicats en les diferents tarifes d'accés, canons, tasses, quotes de servei, preus mercats nacionals i internacionals etc., amb cada període d'aplicació i vigència

<b>2. INFORMES</b>	
2.1. Anàlisi explotació de dades	Representar gràficament l'evolució de la despesa, consum, emissions, i període d'anàlisi en cadascú dels CUPS o agrupacions (orgànics, funcional, edificis, activitat, etc.).

	<p>Possibilitat de comparar despesa, consums, emissions dintre d'un CUPS, edifici o agrupacions entre diferents períodes a establir.</p> <p>Possibilitat de simulació de potències contractades en les diferents tarifes d'accés.</p> <p>Possibilitat de simular un CUPS amb altres tarifes d'accés i comparativa d'aplicar preus fix o preus indexats.</p> <p>El programari deurà realitzar el càlcul de les emissions emeses a l'atmosfera en funció del tipus d'energia utilitzada.</p> <p>Presentar informe dels costos de la flota de vehicles, amb explotació per matrícula, tipus i quantitat de combustible recarregat, estacions de recàrrega, costos associats del Teletac.</p>
2.2. Ratis	<p>El programari ha de permetre l'explotació de diferents ratis interns de consum i/o costos en funció de diverses variables, segons la seva activitat, individualment per CUPS o agrupacions.</p>
2.3. Importació/ exportació de dades	<p>Ha de permetre l'exportació de dades de consum, preus, facturació simplificada i amb detall en format d'Excel o similar.</p> <p>Ha de possibilitar l'exportació de les dades i gràfics en formato pdf.</p> <p>Possibilitat de blocatge automàtic d'històrics en diferents tipus d'arxius (Excel, XML) i enregistrament de l'acció.</p> <p>Importar automàticament les corbes de carga dels diferents CUPS a traves de la plataforma DATADIS</p> <p>Incorporar al portal web de la Corporació les dades de consum d'energia, producció FV i facturació dels diferents subministraments</p> <p>El programari ha de possibilitar l'entrada manual de dades per la facturació.</p>
2.4. Servei de càrrega de fitxers	<p>Permetre importar carrega massiva de dades per la facturació en diversos formats</p> <p>Realitzar la càrrega massiva de dades per la facturació (importació dades mercats, webs comercialitzadores, corbes, perfils de consum) que haurà de fer l'empresa mitjançant els seus recursos</p>

<b>3. FACTURACIÓ</b>	
3.1. Històric de factures	El programari disposarà d'un repositori de la totalitat de les factures dels subministraments existents emeses per les comercialitzadores.
3.2. Importació fitxers de facturació	El programari ha de poder reconèixer i importar arxius agregats de facturació (format Excel), i en format XML de les diferents comercialitzadores d'energia elèctrica, gas, aigua i altres subministraments.
	Les factures importades seran filtrades (dades correctes d'inventari, existències de factures repetides, etc.) abans de processar-la.
3.3. Verificació facturació	El programari realitzarà el càlcul de la factura i mostrarà amb detalls tots els components que formen el preu final segons la configuració de les tarifes d'accés, preus fixos o indexats o amb cobertura del subministrament.
	El programari realitzarà la verificació de les factures mostrant les discrepàncies del seu càlcul respecte a les dades importades.
3.4. Alarmes de facturació	El programari ha de mostrar alarmes per diferents situacions que avisin a l'usuari: repetició factures, varies factures en el mateix període, diferència en imports factura real i verificada (valors absoluts i %), preus o dades d'inventari erronis, consum no enregistrat, lectures del comptadors no correlatives respecte anterior període de facturació, consums facturats divergents respecte al mesurats en teletrucada, tipus combustible a la mateixa matricula.
3.5. Seguiment facturació	El programari possibilitarà classificar les factures en el seu estat (correcta, substituïda, anul·lada, reclamada, rebutjada, complementària, pagada.)

<b>4. ADQUISICIÓ DE DADES</b>	
4.1. Telelectura Comptadors	El programari adquirirà les dades dels comptadors per obtenir els consums i corba de càrrega dels subministraments de mitjana tensió
4.2. Dades Mercats OMIE i REE	El programari deurà possibilitar l'adquisició de dades dels costos i mesures elèctriques de la web de OMIE i REE per obtenció de dades per la facturació (preus del mercats, perfils de consum).
4.3. Dades Mercat OMIP	El programari deurà possibilitar l'adquisició de dades del Mercat de futurs per analitzar la viabilitat de compra d'energia amb cobertura en OMIP.



4.6. Webs comercialitzadores	El programari deurà tenir la possibilitat d'accedir a la web de les comercialitzadores (electricitat, aigua, gas natural, combustibles líquids, etc.) per la descàrrega de les dades de consum, corbes de càrrega, preus dels subministraments i facturació.
------------------------------	--

<b>5. ACCÉS AL SISTEMA</b>	
5.1. Multiaccés	Els usuaris de l'aplicació amb domini diba.cat hauran d'autenticar-se a través del sistema de Gestió d'Identitats corporatiu, mitjançant el protocol SAML (Security Assertion Markup Language) i la resta d'usuaris amb codi d'accés i contrasenya facilitats pel contractista.
	El programari possibilitarà l'accés a la plataforma amb diferents perfils d'usuaris i amb diferents capacitats d'actuació.

#### 4.- Prova de verificació:

La Diputació de Barcelona podrà demanar a les empreses licitadores (inicialment a la que s'hagi proposat com a adjudicatària ) d'acord amb les previsions de la clàusula 1.18 del PCAP, sense cap cost addicional per a la Diputació de Barcelona, que realitzi abans de l'adjudicació una prova de verificació amb l' objectiu de comprovar el compliment dels requeriments mínims funcionals detallats en l' apartat anterior del present plec.

L'empresa proposada com adjudicatària haurà de facilitar un accés temporal per un període de 10 dies naturals a la seva web on s'introduiran dades de subministraments facilitades per la Diputació.

#### 5.- Fases

L'execució del contracte es realitzarà en **3 fases**:

- **Fase d'Implantació:** la Diputació de Barcelona, durant els 10 primers dies des de la formalització del contracte, posarà a disposició de l'empresa tot l'inventari dels CUPS i resta de punts de control objecte del contracte (subministraments d'electricitat, aigua, gas natural, generació fotovoltaica, altres combustibles i flota de vehicles), així com les dades històriques de facturació i consum. L'empresa contractista haurà de bolcar aquestes dades al programari.

Aquesta fase tindrà una durada d'un mes a comptar des de la formalització del contracte. Un cop finalitzada, es farà una reunió amb l'empresa on el responsable del contracte aixecarà acta donant conformitat de la correcta realització d'aquesta fase.

- **Fase de Formació:** en aquesta fase tots els usuaris determinats pel responsable del contracte i els representants de les entitats segons l'apartat 1 del present plec, rebran una formació d'una durada no inferior a 8 hores, amb l'objectiu de familiaritzar-se amb l'eina i



que puguin realitzar les consultes pertinents. Aquesta formació quedarà acreditada amb un full d'assistència validat per l'empresa contractista.

La formació s'haurà de realitzar en el termini màxim de 45 dies a comptar de l'inici del contracte i es realitzarà en 1 jornada a les instal·lacions de la Diputació.

Una vegada realitzades aquestes dues fases, que es poden solapar en el temps, el programari estarà operatiu i amb totes les funcionalitats requerides en servei.

- **Fase Operativa:** aquesta fase correspon al temps en que el programari estarà en funcionament fins a la finalització de la vigència del contracte. Es realitzaran, per part dels usuaris del programari, els treballs de control, supervisió de la facturació, emmagatzematge de dades, registre i actualització d'incidències, etc, és a dir, totes les funcionalitats pròpies i descrites en el punt 3 del PPT com a requeriments mínims i les millores funcionals aportades per l'empresa en la seva oferta, d'acord amb la clàusula 1.11 del PCAP

Durant aquesta fase, el contractista donarà suport i assessorament als usuaris registrats, tal com s'indica en l'apartat 5 del present plec, per aprofitar totes les funcionalitats del programari.

A més a més, dins d' aquesta fase, es realitzaran totes les proves d'exportació necessàries fins a donar per acceptable el format d'intercanvi genèric de dades, indicat al punt 2 del PPT.

Una vegada finalitzat el contracte, incloses les possibles pròrrogues, i dintre del termini de recepció establert al punt 2.8 del PCAP, el contractista posarà a disposició de la Diputació de Barcelona tota la informació tractada i emmagatzemada en el programari en el format d'intercanvi genèric de dades (pe: \*.csv, \*.xml, \*.json, \*.sql) validat a la fase operativa. En cap cas s'acceptaran en format de document (pe: \*.doc, \*.pdf)

A més, el contractista lliurarà una còpia de totes les dades que figurin a la seva base de dades i que pertanyen a la Diputació de Barcelona en format digital a determinar en aquesta fase operativa. Fins que l'exportació de les dades no es doni per acceptada no es considerarà finalitzat el contracte

## **6.- Gestor personal.**

El contractista designarà un únic gestor personal per a la Diputació i tots els ens per tal de canalitzar totes les actuacions objecte del contracte tant a nivell de facturació, gestió comercial, com a nivell tècnic d'assessorament (noves prestacions i/o necessitats, accessos a la web, identificació i personalització d'usuaris, verificacions sistema, incidències en la facturació, etc.).

Així mateix i amb una periodicitat trimestral, el gestor personal es reunirà amb el responsable del contracte o persona en qui delegui, per tal de dur a terme un seguiment de

l'execució del contracte, tant pel que fa a Diputació de Barcelona com a la resta de les entitats adherides.

## Metadades del document

<b>Núm. expedient</b>	2023/0036674
<b>Tipus documental</b>	Plec de clàusules o condicions
<b>Títol</b>	Plec de prescripcions tècniques aplicable a la contractació d'una solució informàtica, en modalitat SAAS, per a la gestió i comptabilitat energètica dels subministraments energètics de la Diputació de Barcelona i d'altres entitats integrades en el seu sector públic

## Signatures

<b>Signatari</b>		<b>Acte</b>	<b>Data acte</b>
Antonio Solanes Segura (TCAT)	Subdirector de Logística	Signa	26/03/2024 14:15

## Validació Electrònica del document

<b>Codi (CSV)</b>	<b>Adreça de validació</b>	<b>QR</b>
8455c578169c12cd90eb	<a href="https://seuelectronica.diba.cat">https://seuelectronica.diba.cat</a>	

