

**INFORME TÈCNIC DE VALORACIÓ DE LA DEMO DEL SOFTWARE, DE LES OFERTES
OBTINGUDES EN EL PROCEDIMENT DE LICITACIÓ RELATIU AL SUBMINISTRAMENT,
POSADA EN MARXA I SERVEI DE MANTENIMIENT I CLOUD DEL SOFTWARE DE
COMERCIALIZACIÓ DE L'ENERGÈTICA**

NÚMERO D'EXPEDIENT ERPC-2025-7

Randa Najjari Jamal en la seva qualitat de Director Tecnologia d'Energies Renovables Públiques de Catalunya SAU, a partir d'ara L'Energètica, emet el present informe a efectes de deixar constància de la valoració mitjançant els criteris que consten recollits a la Memòria justificativa que regeix la licitació referenciada a l'encapçalament.

1. Característiques generals del procediment de licitació

DENOMINACIÓ DEL CONTRACTE: Contracte relatiu al subministrament, posada en marxa i servei de manteniment i *cloud* d'una eina per a la gestió d'instal·lacions d'autoconsum col·lectiu de L'Energètica.

CODI DE L'EXPEDIENT: ERPC-2025-7

TRAMITACIÓ: Ordinària

TIPUS DE CONTRACTE: Subministraments

PROCEDIMENT: Obert (art. 156 LCSP).

REGULACIÓ: Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (a partir d'ara LCSP).

REGULACIÓ HARMONITZADA: Sí.

VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE: 195.840,00.-€ (IVA exclòs).

PRESSUPOST DE LICITACIÓ: 66.200,00.-€ (IVA exclòs).

DURADA DEL CONTRACTE: 1 any, amb possibilitat de pròrroga.

CODI CPV: 72212100-0 Serveis de desenvolupament de programari específic d'un sector econòmic; 72210000-0 -Serveis de programació de paquets de programes informàtics.

EXPEDIENT ANTICIPAT: No

EXPEDIENT PLURIENNAL: Sí

SISTEMA DE RACIONALITZACIÓ: no procedeix.

UNITAT PROMOTORA: Direcció de Tecnologia

LOTS: No

Total Lots: No procedeix

2. Criteris aplicables

Tal com s'especifica en l'apartat C.1) de la citada Memòria, en la *demo* dels diferents tipus de criteris per al càlcul dels coeficients de repartiments, per la que es corresponen un màxim de 10 punts, emmarcats dins el judici de valor, s'han revisat les següents funcionalitats:

- Nombre de criteris actuals i operatius en l'eina per al càlcul de coeficients de repartiment. Es valorarà positivament el màxim nombre de criteris per al càlcul.
- Facilitat de canviar d'un criteri de càlcul a un altre en el moment de generar l'assignació. Es valorarà positivament l'agilitat i facilitat tècnica per al canvi de criteris de càlcul.

I segons l'apartat C.2) de la citada Memòria, en la *demo* del software, per la que es corresponen un màxim de 30 punts, emmarcats dins el judici de valor, s'han revisat les següents funcionalitats:

- Experiència d'usuari.
- Disseny intuïtiu de la interfície.
- Rapidesa de l'eina en l'execució dels processos associats a cada tasca.
- Nivell de complexitat en la generació de les diverses tasques que es revisaran al llarg de la demo, tenint en compte el nombre de passos, clics i processos a seguir fins que s'emet la tasca corresponent. A menys complexitat, millor es valorarà el programari.
- Nivell de complexitat en la càrrega de dades a la plataforma. A menys complexitat, millor es valorarà el programari.
- La facilitat per validar i revisar el dimensionament realitzat.
- Possibilitats d'automatització fàcilment configurables o parametritzables per part dels propis usuaris, sense intervenció externa, que ja es trobin implementades dins l'eina.
- Facilitats per a l'entrada massiva de dades de generació i/o consum.

3. Licitadors admesos al procediment de licitació

D'acord amb l'acta de la mesa de contractació, per la qual es deixa constància de l'obertura del sobre únic, el candidat admès a la licitació ha estat el següent:

- GASSO CIMNE INERGY
- UTE Zenit Solar
- THE CLEVERGY SOLUTION
- Energy Tools Consulting, SL

4. Descripció de les funcionalitats analitzades

Demo 1 - Criteris per al càlcul dels coeficients de repartiments

1. Nombre de criteris actuals i operatius en l'eina per al càlcul de coeficients de repartiment. (fins 5 punts)
 - a. 1 criteri -1 punt
 - b. 2-3 criteris – 3 punts
 - c. >3 criteris – 5 punts
2. Facilitat de canviar d'un criteri de càlcul a un altre en el moment de generar l'assignació. (fins 5 punts)
 - a. Gens senzill i àgil – 0 punts
 - b. Poc senzill i àgil – 3 punts
 - c. Bastant senzill i àgil – 3 punts

Demo 2 - Software

1. Experiència d'usuari. (fins 5 punts)
2. Disseny intuïtiu de la interfície. (fins 3 punts)
3. Rapidesa de l'eina en l'execució dels processos associats a cada tasca. (fins 3 punts)
4. Nivell de complexitat en la generació de les diverses tasques que es revisaran al llarg de la demo, tenint en compte el nombre de passos, clics i processos a seguir fins que s'emet la tasca corresponent. A menys complexitat, millor es valorarà el programari. (fins 3 punts)
5. Nivell de complexitat en la càrrega de dades a la plataforma. A menys complexitat, millor es valorarà el programari. (fins 3 punts)
6. La facilitat per validar i revisar el dimensionament realitzat. (fins 3 punts)
7. Possibilitats d'automatització fàcilment configurables o parametritzables per part dels propis usuaris, sense intervenció externa, que ja es trobin implementades dins l'eina. (fins 5 punts)
8. Facilitats per a l'entrada massiva de dades de generació i/o consum. (fins 5 punts)

5. Valoració de les funcionalitats analitzades

GASSO CIMNE INERGY

En relació amb la demo presentada per GASSO CIMNE INERGY, i d'acord amb els criteris establerts en els apartats C.1 i C.2 de la Memòria justificativa de la licitació ERPC-2025-7, es procedeix a realitzar la següent valoració:

Criteri C.1: Càlcul dels coeficients de repartiment (Puntuació obtinguda: 8 punts sobre 10)

- **Nombre de criteris disponibles (5 punts sobre 5):**

L'eina presentada disposa de més de tres criteris per al càlcul dels coeficients de repartiment, incloent-hi criteris estàtics (igualitari, per consum, per hores de sol,

personalitzat), optimitzats (minimitzar temps de retorn, maximitzar VAN), horaris calculats i horaris optimitzats. Aquesta àmplia gamma de criteris cobreix tant enfocaments simples com estratègies avançades d'optimització econòmica, fet que suposa la màxima puntuació en aquest apartat.

- **Facilitat de canvi de criteri (3 punts sobre 5):**

Tot i que l'eina permet seleccionar múltiples criteris, el canvi entre aquests implica tornar a iniciar el procés de càlcul des de l'inici. Si bé la interfície i la resposta del sistema són àgils, el fet de no permetre una modificació dinàmica dels criteris redueix lleugerament la puntuació final en aquest subapartat.

Criteri C.2: Qualitat de la demo del software. (Puntuació obtinguda: 26 punts sobre 30)

- **Experiència d'usuari (5 punts sobre 5):**

La demo mostra un entorn clar, funcional i ben organitzat, amb una navegació fluïda i orientada a l'usuari final. Les accions que s'hi poden realitzar estan ben jerarquitzades i amb resposta visual immediata, fet que aporta confiança i usabilitat.

- **Disseny intuïtiu de la interfície (3 punts sobre 3):**

El disseny de la interfície destaca per la seva claredat i estructura lògica, amb una corba d'aprenentatge baixa. L'usuari pot seguir el flux de treball sense ambigüitats, i la informació és fàcilment accessible.

- **Rapidesa d'execució (3 punts sobre 3):**

El sistema respon amb agilitat als càlculs, incloent proves amb fins a nou subministraments, amb temps de resposta propers als 2 minuts, fet que s'ajusta a un rendiment òptim per a aquest tipus de tasques.

- **Complexitat en la generació de tasques (3 punts sobre 3):**

El procés de generació de tasques segueix un esquema clar, i tot i que requereix algunes accions manuals, aquestes són intuïtives. La funcionalitat d'autoavaluació i generació simultània d'elements simplifica el flux de treball.

- **Complexitat en la càrrega de dades (3 punts sobre 3):**

L'eina admet càrrega massiva de dades tant de subministraments com d'instal·lacions, amb plantilles predefinides i accessibles, fet que agilitza la tasca i minimitza errors.

- **Facilitat per validar dimensionament (3 punts sobre 3):**

El sistema permet validar el dimensionament de forma ràpida, amb generació automàtica de corbes de producció i consum a partir de dades bàsiques (orientació, inclinació, etc.) i generació directa d'informes en formats estàndard (PDF, Excel).

- **Automatització configurable per l'usuari (2 punts sobre 5):**

Tot i que existeixen certes funcionalitats automatitzades i plantilles configurables, no totes les opcions d'automatització són totalment gestionables per part de l'usuari final sense intervenció tècnica. Això limita parcialment l'autonomia de configuració.

- **Entrada massiva de dades (4 punts sobre 5):**

Es valora positivament la capacitat d'entrada massiva, amb formats estructurats i generació de fitxers .txt per any vigent i següent segons els requeriments de la distribuïdora. Aquesta funcionalitat està ben resolta, tot i que amb algun marge de millora en la flexibilitat del format.

GASSO CIMNE INERGY presenta una proposta madura, sòlida i tecnològicament avançada, amb una cobertura àmplia de criteris de repartiment i una interfície potent, intuïtiva i funcional. Aquests aspectes li atorguen la màxima puntuació entre els licitadors valorats, destacant especialment per la seva experiència d'usuari, la qualitat del disseny i la capacitat operativa de l'eina.

UTE Zenit Solar:

Partint de la demo visualitzada i a la documentació tècnica associada, es procedeix a detallar la valoració de la solució presentada per UTE Zenit Solar en el marc del procés de licitació.

Criteri C.1: Càlcul dels coeficients de repartiment (Puntuació obtinguda: 6 punts sobre 10)

- **Nombre de criteris disponibles (3 punts sobre 5):**

L'eina incorpora tres criteris diferents per al càlcul dels coeficients de repartiment:

- Condició d'aprofitament mínim (% sense excedents).
- Independència energètica (% de reducció de consum de xarxa).
- Assignació fixa definida per un tècnic.

Tot i ser criteris rellevants i operatius, el nombre és inferior al màxim previst, i per això es valora amb 3 punts.

- **Facilitat de canvi de criteri (3 punts sobre 5):**

El canvi entre criteris requereix reiniciar tot el procés i tornar a marcar els subministraments, fet que limita la fluïdesa operativa. Tot i això, el sistema permet realitzar aquesta operativa sense dificultats tècniques greus, per la qual cosa s'atorga una puntuació intermèdia.

Criteri C.2: Qualitat de la demo del software (Puntuació obtinguda: 18 punts sobre 30)

- **Experiència d'usuari (3 punts sobre 5):**

L'entorn de treball és senzill i funcional, però encara en desenvolupament en alguns aspectes. L'orientació cap a comunitats energètiques i el mòdul de gestió de projectes aporten valor, tot i que l'experiència global podria ser més refinada.

- **Disseny intuïtiu de la interfície (2 punts sobre 3):**

El disseny és correcte i operatiu, amb una estructura clara. Tanmateix, la presentació visual i la navegació podrien millorar en simplicitat i ergonomia.

- **Rapidesa d'execució (2 punts sobre 3):**

El sistema respon en un temps adequat (1 minut per càlcul de 10 subministraments), demostrant una bona eficiència, encara que no excel·lent.

- **Complexitat en la generació de tasques (1 punt sobre 3):**

El procés requereix diversos passos i reinicis operatius que podrien optimitzar-se. No hi ha mecanismes clars de simplificació d'aquestes passes dins la demo.

- **Complexitat en la càrrega de dades (3 punts sobre 3):**

L'eina permet càrrega massiva i integració amb sistemes externs (FTP, API amb ERP), fet molt valorat. L'ús de PVGIS també facilita l'obtenció de dades.

- **Facilitat per validar dimensionament (2 punts sobre 3):**

Es poden generar informes en PDF i adaptar-los a Excel. Tanmateix, l'eina no disposa d'un visor integrat detallat per a la validació prèvia abans d'exportar.

- **Automatització configurable per l'usuari (2 punts sobre 5):**

L'eina incorpora automatitzacions, però moltes d'elles no són completament parametritzables per l'usuari final sense suport extern. Hi ha marge de millora en aquest aspecte.

- **Entrada massiva de dades (3 punts sobre 5):**

Es disposa d'entrada massiva i generació automàtica d'arxius .txt amb cobertura fixa i dinàmica. Malgrat això, les opcions de personalització i validació durant l'entrada de dades són limitades.

UTE Zenit Solar presenta una solució ben enfocada per a comunitats energètiques, amb funcionalitats rellevants i una clara voluntat d'integració amb altres sistemes (ERP, FTP, PVGIS). No obstant això, el nombre limitat de criteris de repartiment, així com certes limitacions en l'automatització i l'optimització del flux de treball, condicionen la seva puntuació final. La proposta es valora com sòlida però amb recorregut de millora per assolir un nivell òptim d'excel·lència tècnica i operativa.

THE CLEVERGY SOLUTION:

Criteri C.1: Càlcul dels coeficients de repartiment (Puntuació obtinguda: 1 punt sobre 10)

- **Nombre de criteris disponibles (1 punt sobre 5):**

L'eina presentada per THE CLEVERGY SOLUTION incorpora únicament un criteri de repartiment, basat en l'**ideal teòric per potència**. Aquest enfocament, si bé pot tenir validesa en certs contextos, **no ofereix alternatives de càlcul**, com les basades en consum, hores de sol, assignacions personalitzades o optimitzacions. Això limita seriosament la flexibilitat i adaptabilitat de l'eina. En conseqüència, només s'atorga 1 punt.

- **Facilitat de canvi de criteri (0 punts sobre 5):**

Atès que l'eina només disposa d'un únic criteri, **no existeix cap funcionalitat de canvi entre criteris**, fet que comporta l'atorgament de la puntuació mínima en aquest subapartat.

Criteri C.2: Qualitat de la demo del software (Puntuació obtinguda: 17 punts sobre 30)

- **Experiència d'usuari (3 punts sobre 5):**

L'entorn de treball és funcional i ofereix una navegació relativament senzilla. L'usuari pot introduir instal·lacions a partir d'una base existent o d'una comunitat energètica preconfigurada. L'eina incorpora un mapa útil per identificar àrees de teulada aptes, tot i que l'experiència no és especialment rica ni intuïtiva en totes les fases.

- **Disseny intuïtiu de la interfície (2 punts sobre 3):**

La interfície presenta un disseny senzill i estructurat, amb accés clar a les funcionalitats bàsiques. Tanmateix, es detecta certa rigidesa en alguns processos i manca d'indicadors contextuais que ajudin a guiar l'usuari.

- **Rapidesa d'execució (3 punts sobre 3):**

La resposta del sistema és ràpida i eficient, amb generació automàtica de fitxers i visualització immediata de resultats. Aquest és un dels punts forts de la solució.

- **Complexitat en la generació de tasques (1 punt sobre 3):**

El procés de generació no està del tot optimitzat, i alguns passos no resulten evidents. La manca de possibilitats d'ajust o simulació de diferents escenaris redueix la puntuació en aquest aspecte.

- **Complexitat en la càrrega de dades (3 punts sobre 3):**

L'eina permet introduir dades de forma eficient i flexible, aprofitant bases existents. Aquesta funcionalitat funciona correctament i amb poques barreres d'entrada.

- **Facilitat per validar dimensionament (0 punts sobre 3):**

Malgrat que es mostren resultats en pantalla, **no es genera cap informe complet ni document exportable que permeti validar o revisar el dimensionament realitzat**, fet que representa una carència crítica.

- **Automatització configurable per l'usuari (1 punt sobre 5):**

L'eina presenta un nivell molt bàsic d'automatització. No s'observa la possibilitat de configurar processos o criteris per part de l'usuari sense intervenció tècnica.

- **Entrada massiva de dades (4 punts sobre 5):**

Permet la generació de fitxers .txt amb coeficients fixos, i ofereix certs mecanismes d'entrada de dades, tot i que limitats a criteris molt concrets i sense personalització avançada.

THE CLEVERGY SOLUTION presenta una eina funcional i eficient pel que fa a càrrega de dades i velocitat d'execució, amb una interfície acceptable. Tanmateix, **la manca de criteris de repartiment alternatius, la no generació d'informes validables, i la limitada possibilitat d'automatització** afecten significativament la seva puntuació. És una proposta amb bones bases tècniques, però encara allunyada del nivell de maduresa esperat per a l'objecte del contracte.

Energy Tools Consulting, SL:

Criteri C.1: Càlcul dels coeficients de repartiment

Puntuació obtinguda: 0 punts sobre 10

- **Nombre de criteris disponibles (0 punts sobre 5):**

Durant la demo, els representants d'Energy Tools van informar que l'eina **no disposa de cap funcionalitat desenvolupada per al càlcul dels coeficients de repartiment**. Això suposa l'incompliment directe d'un dels requeriments principals de la licitació. En conseqüència, s'atorga la puntuació mínima.

- **Facilitat de canvi de criteri (0 punts sobre 5):**

No s'aplica, ja que no hi ha criteris disponibles. En absència d'aquesta funcionalitat, la puntuació també és nul·la.

Criteri C.2: Qualitat de la demo del software

Puntuació obtinguda: 0 punts sobre 30

- **Valoració global:**

L'eina presentada **no compleix amb l'objecte de la licitació**, ja que no inclou les funcionalitats mínimes requerides per a la gestió d'instal·lacions d'autoconsum col·lectiu ni les eines de càlcul, validació o generació de fitxers necessaris.

Com a conseqüència, **no es pot valorar positivament cap dels subcriteris** següents: experiència d'usuari, interfície, rapidesa, automatització, càrrega de dades ni generació d'informes. L'aplicació no demostra cap grau d'adaptació als requisits funcionals ni tècnics estipulats en el plec.

La proposta d'Energy Tools Consulting, SL **no compleix amb els requeriments essencials de la licitació**, tant pel que fa a les funcionalitats de càlcul com a les operacions clau de validació, generació i automatització. Davant d'aquesta manca de funcionalitat, s'atorga la puntuació mínima en tots els apartats del judici de valor. L'oferta resulta **inadmissible** des del punt de vista tècnic en l'etapa actual de desenvolupament del software.

6. Puntuació obtinguda

A continuació, i amb l'objectiu de fer més entenedora la valoració final, s'adjunta la taula amb les puntuacions.

Criteri C.1: Càlcul dels coeficients de repartiment	Puntuació màxima	GASSO CIMNE INERGY	UTE Zenit Solar	THE CLEVERGY SOLUTION	Energy Tools Consulting, SL
Disposar diferents tipus de criteris per al càlcul dels coeficients de repartiment	5	5	3	1	0
Facilitat de canviar d'un criteri de càlcul a un altre en el moment de generar l'assignació.	5	3	3	0	0
Total puntuació	10	8	6	1	0

Criteri C.2: Qualitat de la demo del software	Puntuació màxima	GASSO CIMNE INERGY	UTE Zenit Solar	THE CLEVERGY SOLUTION	Energy Tools Consulting, SL
Experiència d'usuari.	5	5	3	3	0
Disseny intuïtiu de la interfície.	3	3	2	2	0
Rapidesa de l'eina en l'execució dels processos associats a cada tasca.	3	3	2	3	0
Nivell de complexitat en la generació de les diverses tasques que es revisaran al llarg de la demo, tenint en compte el nombre de passos, clics i processos a seguir fins que s'emet la tasca corresponent. A menys complexitat, millor es valorarà el programari.	3	3	1	1	0
Nivell de complexitat en la càrrega de dades a la plataforma. A menys complexitat, millor es valorarà el programari.	3	3	3	3	0
La facilitat per validar i revisar el dimensionament realitzat.	3	3	2	0	0
Possibilitats d'automatització fàcilment configurables o parametrizables per part dels propis usuaris, sense intervenció externa, que ja es trobin implementades dins l'eina.	5	2	2	1	0
Facilitats per a l'entrada massiva de dades de generació i/o consum.	5	4	3	4	0
Total puntuació	30	26	18	17	0

Total Judici de valor	Puntuació màxima	GASSO CIMNE INERGY	UTE Zenit Solar	THE CLEVERGY SOLUTION	Energy Tools Consulting, SL
Demo 1 - Criteris repartiment	10	8	6	1	0
Demo 2 - Software	30	26	18	17	0
Total puntuació	40	34	24	18	0

Perquè així consti, signa electrònicament el present document.

Randa Najjari Jamal
Directora Tecnologia
Energies Renovables Públiques de Catalunya SAU