

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN Àrea de Serveis Generals	REFERÈNCIA B3202025000156
Codi Segur de Verificació: 9942a922-8457-41b2-a32d-0dd04ef7acce Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081108_2025_8094639 Data d'impressió: 09/12/2025 13:51:16 Pàgina 1 de 5	SIGNATURES 1.- VÍCTOR JAVIER MARTÍNEZ DEL REY (TCAT), 19/11/2025 15:31	



PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Servei de consultoria tècnica per a l'anàlisi, modelització energètica, definició d'inversions i dinamització comunitària en el marc d'un projecte d'eficiència energètica al municipi

1. Objecte del contracte

L'objecte del present contracte és la prestació d'un servei integral de consultoria tècnica especialitzada per al desenvolupament d'estudis, simulacions, models energètics, anàlisis d'inversió i processos participatius en el marc del projecte de millora de l'eficiència energètica al municipi. El servei inclou:

- Anàlisi i definició d'inversions energètiques.
- Descripció i avaluació de projectes energètics i ambientals.
- Creació d'un "bessó digital" (digital twin) de l'edifici residencial de 46 habitatges situat al carrer Roger de Flor.
- Estudi d'eficiència energètica a escala de barri.
- Dinamització social i consultes amb residents.
- Disseny de la futura oficina d'atenció a la ciutadania.
- Suport organitzatiu, jurídic, financer i tècnic a la creació d'una comunitat energètica local.

2. Abast del servei

2.1 Concepte d'inversió

L'empresa adjudicatària haurà de desenvolupar els treballs següents:

2.1.1 Informació administrativa

- Recopilació i sistematització de la informació municipal rellevant.
- Obtenció de dades administratives vinculades a les inversions.

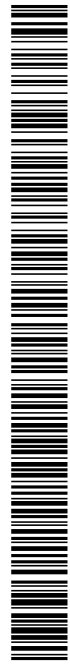
2.1.2 Descripció de la inversió proposada

Incloent com a mínim:

- Lloc i durada.
- Descripció tècnica de la inversió.
- Objectius generals i específics.
- Antecedents, context i justificació.
- Estimació de l'impacte esperat:
 - Emissions de CO₂ evitades (tCO₂eq/any).
 - Estalvi energètic (GWh/any).
 - Producció d'energia renovable (GWh/any).
 - Estalvi econòmic en euros.
 - Creació de llocs de treball directe i indirecte
 - Costos d'inversió.
- Relació i definició dels projectes associats.

2.2 Descripció dels projectes (per a cada projecte)

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN Àrea de Serveis Generals	REFERÈNCIA B3202025000156
Codi Segur de Verificació: 9942a922-8457-41b2-a32d-0dd04ef7acce Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081108_2025_8094639 Data d'impressió: 09/12/2025 13:51:16 Pàgina 2 de 5	SIGNATURES 1.- VÍCTOR JAVIER MARTÍNEZ DEL REY (TCAT), 19/11/2025 15:31	



L'empresa adjudicatària haurà de descriure detalladament cadascuna de les actuacions proposades, incloent:

- Lloc, durada i objectius del projecte.
- Mesures tècniques previstes.
- Anàlisi de mercat i detecció de barreres.
- Justificació tècnica, econòmica i ambiental del projecte.
- Descripció de les mesures:
 - Emissions de CO₂ evitades (tCO₂eq/any).
 - Estalvi energètic (GWh/any).
 - Producció renovable (GWh/any).
 - Estalvi econòmic (€).
 - Creació de llocs de treball.
 - Cost d'inversió (€).
- Resum dels impactes previstos.
- Contribució als Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS).

2.2.1 Organització(ns) líder(s) i parts interessades

- Anàlisi de la propietat.
- Perfil de risc.
- Estratègia de participació.
- Identificació d'actors clau.

2.2.2 Anàlisi jurídica

- Viabilitat jurídica de la inversió.
- Incentius i barreres normatives aplicables.

2.2.3 Anàlisi econòmica i financera

- Costos i ingressos estimats.
- Paràmetres financers (TIR, VAN, període d'amortització...).
- Conceptes i fonts de finançament.

2.2.4 Full de ruta de la inversió

- Planificació temporal.
- Fites i jalons.
- Recomanacions estratègiques.

3. Estudi de simulació de l'edifici (Digital Twin)

La consultora haurà de desenvolupar un model energètic digital d'alta precisió sobre la promoció de 46 pisos de protecció oficial situada entre Roger de Flor i Isaac Albéniz, amb un únic bloc de cinc altures.

3.1 Recollida de dades i definició del model

Inclourà:



- Dades arquitectòniques i constructives.
- Tipologia d’habitatges i perfils d’ocupació.
- Envolupant tèrmica, façanes, fusteries i aïllaments.
- Sistemes de climatització (HVAC) i ACS.
- Dades climàtiques locals.

3.2 Procés de simulació i anàlisi de resultats

- Demanda energètica.
- Consum d’energia primària.
- Confort tèrmic.
- Escenaris de millora.

3.3 Aplicació en el projecte general

- Establiment d’una línia base energètica.
- Calibració de l’estudi energètic del barri.
- Dimensionament d’infraestructura energètica comunitària.

3.4 Consulta específica als residents

Realització d’un procés participatiu amb les més de 50 famílies residents per integrar:

- Expectatives, necessitats i percepcions sobre la rehabilitació energètica.
- Barreres i oportunitats identificades per la comunitat.

4. Estudi d’eficiència energètica del barri

L’empresa adjudicatària elaborarà un estudi integral d’eficiència energètica a escala de barri, incloent:

4.1 Anàlisi energètica i potencial renovable

- Estimació de la demanda elèctrica de llars, empreses i edificis municipals.
- Estudi del potencial de les cobertes municipals (GIS): superfície, potència instal·lable i generació.

4.2 Infraestructures energètiques comunitàries

- Estudi tècnic-econòmic d’emmagatzematge energètic (p. ex. bateria comunitària).
- Dimensionament i viabilitat de diferents models.

4.3 Aspectes organitzatius i comunitaris

- Proposta d’estructura de governança.
- Reglament intern i mecanismes participatius.
- Impulsa de tallers participatius per a ciutadans i actors clau.

4.4 Anàlisi d’inversió i viabilitat

- Necessitats d’inversió.

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN Àrea de Serveis Generals	REFERÈNCIA B3202025000156
Codi Segur de Verificació: 9942a922-8457-41b2-a32d-0dd04ef7acce Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081108_2025_8094639 Data d'impressió: 09/12/2025 13:51:16 Pàgina 4 de 5	SIGNATURES 1.- VÍCTOR JAVIER MARTÍNEZ DEL REY (TCAT), 19/11/2025 15:31	



- Viabilitat per a sectors: municipal, empresarial i residencial.
- Identificació de sinergies amb polítiques energètiques vigents.

4.5 Finançament

- Proposta de models i alternatives:
 - Crowdfunding / crowdlending.
 - Participació d'ESEs.
 - Altres fórmules innovadores.
- Servei de “radar” de subvencions:
 - Informació de fons disponibles (incloent Next Generation).
 - Promoció del projecte en convocatòries internacionals.

4.6 Formació i sensibilització

- Cursos sobre bones pràctiques energètiques.
- Sessions informatives sobre com reduir la factura elèctrica.
- Tallers per fomentar la comunitat energètica.

5. Entregables

L'empresa haurà d'entregar com a mínim:

- Informe d'inversions i fitxes de projectes complet.
- Model energètic (digital twin) i informe tècnic detallat.
- Informe d'estudi d'eficiència energètica del barri.
- Informe de consulta i participació ciutadana.
- Documents gràfics, mapes, fitxes GIS i dades calculades.

6. Requisits per participar.

Es requereix un equip de treball que compleixi, com a mínim, amb els següents perfils i experiència:

Coordinador/a del projecte:

- **Experiència mínima:** 10 anys d'experiència demostrable en projectes de consultoria, gestió i execució en els àmbits de l'eficiència energètica, les energies renovables i els edificis intel·ligents.
- **Titulació i formació:** Títol de Doctorat (PhD) en una disciplina relacionada amb l'enginyeria, l'energia o les tecnologies aplicades a l'edificació sostenible.
- **Certificacions:** Acreditar la possessió d'almenys una certificació professional de prestigi internacional en gestió energètica (p. ex. *Certified Energy Manager – CEM*) i una en mesura i verificació d'estalvis (p. ex. *Certified Measurement and Verification Professional – CMVP*), o equivalents.
- **Experiència específica:** Demostrar experiència com a coordinador/a en almenys un projecte i haver liderat la implementació d'almenys dos projectes de comunitats energètiques o d'autoconsum col·lectiu.

Equip tècnic – Perfil tècnic expert/a sènior en rehabilitació energètica:

DOCUMENT DOCUMENT ANEXAT	ÒRGAN Àrea de Serveis Generals	REFERÈNCIA B3202025000156
Codi Segur de Verificació: 9942a922-8457-41b2-a32d-0dd04ef7acce Origen: Administració Identificador documento: ES_L01081108_2025_8094639 Data d'impressió: 09/12/2025 13:51:16 Pàgina 5 de 5	SIGNATURES 1.- VÍCTOR JAVIER MARTÍNEZ DEL REY (TCAT), 19/11/2025 15:31	



- **Experiència mínima:** 10 anys d'experiència en el sector de la construcció i l'energia, amb alta especialització en rehabilitació sostenible i simulació energètica d'edificis.
- **Titulació i formació:** Títol de Doctorat (PhD) especialitzat en tecnologies de la construcció, rehabilitació energètica o disciplina equivalent.
- **Certificacions:** Certificació com a tècnic/a o dissenyador/a d'Edificis Passius (*Passivhaus Designer/Consultant*), o certificacions equivalents en estàndards de construcció sostenible (p. ex. BREEAM, LEED).

Equip tècnic – Perfil expert/a en dinamització social i models de negoci per a comunitats energètiques:

- **Experiència mínima:** 10 anys d'experiència en el sector energètic, amb un enfocament específic en la dimensió social de la transició energètica.
- **Experiència específica:** Experiència en la coordinació o dinamització d'almenys una Oficina de Transformació Comunitària (OTC) o instruments equivalents de suport ciutadà.
- **Participació:** Acreditar participació directa en projectes de pobresa energètica.

Equip tècnic – Perfil expert/a en auditories i eficiència energètica:

- **Titulació i formació:** Màster en Enginyeria Industrial, de l'Energia o similar. Posseir el títol d'Auditor Energètic o qualificació professional equivalent.
- **Experiència mínima:** 5 anys d'experiència en el sector energètic, amb enfocament específic en auditories i eficiència energètica.

Mitjà d'acreditació:

L'experiència s'acreditarà mitjançant la presentació del currículum vitae de les persones adscrites i, per al licitador proposat com a adjudicatari, es requerirà la documentació justificativa, com contractes de treball, certificats de bona execució de serveis similars o qualsevol altre document que acrediti de forma fefaent l'experiència requerida en els projectes esmentats.

7. Terminis

El termini d'execució total del contracte serà de 4 mesos repartit amb fites parcials:

- T1: Recollida de dades i model inicial.
- T2: Digital twin i primer informe de simulació.
- T3: Estudi de barri i participació.
- T4: Lliurables finals i validació.