



Medi ambient

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DEL CONTRACTE CONJUNT D'ELABORACIÓ DE PROJECTE I EXECUCIÓ D'OBRES

1.- Objecte del contracte

L'objecte del present contracte consisteix en la contractació conjunta del servei de redacció del **projecte executiu i execució d'obres per a la construcció d'una marquesina fotovoltaica a les pistes d'atletisme Carme Sugrañes Blay**, situades al C/ Ronda Ibèrica, 58 de Vilanova i la Geltrú.

La marquesina fotovoltaica objecte del contracte integra simultàniament les funcions **d'estructura metàl·lica portant, coberta i instal·lació de generació elèctrica d'energia renovable, per promoure les Comunitats Energètiques**, així com els corresponents **treballs d'evacuació de l'energia generada**, i la seva posada en servei.

El contracte té caràcter **mixt**, d'acord amb l'article 18 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic, si bé la **prestació principal correspon a l'execució de les obres**, motiu pel qual el contracte es qualifica, als efectes legals, com a **contracte d'obres**, de conformitat amb l'Annex I de la LCSP.

Grup de classificació obres:

- Obres de primer establiment, reforma, restauració, rehabilitació o gran reparació.
- Obres de reparació simple.
- Obres de conservació i manteniment.
- Obres de demolició.

Grup classificació prestació del servei (codi CPV):

En relació a la redacció del **projecte executiu**:

- 71250000-5 – Serveis d'arquitectura, enginyeria i mesura.

En relació a l'**execució de l'obra**:

- 45223000-6 – Treballs de construcció d'estructures
- 09332000-5 – Instal·lacions Solars
- 45315300-1- Instal·lacions de subministrament d'electricitat



Medi ambient

1.2. Divisió en lots

Aquesta prestació **no es divideix en lots**.

Atès que les prestacions objecte del contracte: redacció del projecte executiu, execució de l'estructura metàl·lica de la marquesina fotovoltaica, instal·lació de generació, emmagatzematge i evacuació de l'energia, constitueixen una **unitat funcional i tècnica indissociable**, no es considera adequada la divisió del contracte en lots.

La separació en lots podria comprometre la correcta coordinació tècnica, la seguretat estructural, la responsabilitat única sobre el conjunt de la instal·lació i la seva posada en servei, així com incrementar els riscos d'execució i d'incompliment de terminis.

En conseqüència, i d'acord amb l'article 99 de la LCSP, es justifica la **no divisió del contracte en lots**.

2. Dades econòmiques. Justificació del pressupost base de licitació i valor estimat del contracte

2.1. Pressupost Base de Licitació (PBL)

El pressupost base de licitació és de 1.074.987,31 € més 225.747,33 € corresponents al 21% d'IVA, que fan un total de 1.300.734,64 €.

En relació al preu per la redacció del **projecte executiu** es determina segons:

- Per referència a components de la prestació.
- Per unitats d'execució
- Per unitats de temps
- A un tant alçat amb preu tancat (*).

El preu en relació a l'**execució de l'obra** es determina:

- Per referència a components de la prestació.
- Per unitats d'execució
- Per unitats de temps
- A un tant alçat amb preu tancat (*).



Medi ambient

Aquest pressupost és adequat als preus de mercat actuals i es desglossa en els costos directes i indirectes i altres eventuais despeses calculades per la seva determinació en el sentit següent:

Costos directes: 903.350,68 €

Costos indirectes (13% de despeses generals d'empresa): 117.435,58 €

Despeses eventuais: (6% de benefici industrial): 54.201,04 €

CONCEPTE	COST (€)
ELABORACIÓ DEL PROJECTE	4.000€
<i>Subtotal</i>	4.000€
EXECUCIÓ D'OBRES	
Estructura marquesina solar	754.659,76€
Punts d'evacuació	63.042,31€
Bateria	79.883,27€
Posada en servei	1.765,34€
<i>Subtotal</i>	899.350,68€
SUBTOTAL 1	903.350,68€
DG + BI (13% + 6%)	171.636,62€
SUBTOTAL 2	1.074.987,31 €
IVA 21%	225.747,33 €
TOTAL	1.300.734,64 €

2.2. Determinació del preu del contracte

El preu del contracte serà el d'adjudicació tant per la fase de redacció com la d'execució.

Elaboració projecte:

Atès que la redacció del projecte executiu **s'integra dins d'un contracte mixt que inclou l'execució de l'obra**, i que les prescripcions tècniques incloses com a base tècnica de la present licitació descriuen amb gran detall i determinen abastament molts dels criteris per a la confecció d'un projecte de caràcter executiu, **es considera proporcionat i justificat estimar el cost de redacció del projecte en 4.000 € (sense IVA)**. Aquest cost representa un 0,44 % respecte el cost de l'obra, sense considerar el benefici industrial, ni tampoc l'IVA vigent.

Execució d'obres:



Medi ambient

Totes les despeses indirectes es consideraran sempre incloses en els preus unitaris d'obra del projecte quan no figuren en el pressupost valorats en unitats d'obra o en partides. Amb caràcter enunciatiu, no limitatiu, cal tenir en compte que s'han considerat en l'establiment del preu, conceptes com els següents:

- Rètols de senyalització d'obra i tanques.
- Despeses derivades de tanca d'obra i protecció en relació a la perillositat i molèsties produïdes per les obres.
- Despeses de muntatge, desmuntatge i lloguer de tota classe de construccions auxiliars, oficina, vestidors, lavabos i eines.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions provisionals per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica (inclús instal·lació de grups electrògens així com els mitgadors de soroll necessaris), necessaris per a l'execució de l'obra, així com dret, taxes o imports de presa de corrent, comptadors i altres elements.
- Despeses de muntatge, desmuntatge i lloguer de les bastides necessàries per fer l'obra.
- Despeses de legalització, formació de la fonamentació, muntatge, desmuntatge i lloguer de grua torre.
- Conservació i vigilància de l'obra durant la seva execució.
- Elements auxiliars, petit material, aparells de transport, d'elevació, minves i pèrdues, etc.

Pagament:

Pagament del projecte executiu

El pagament corresponent a l'elaboració del projecte executiu es realitzarà **un cop aquest hagi estat aprovat definitivament** per l'Ajuntament de Vilanova i la Geltrú, **d'acord amb el procediment establert al Reglament d'Obres, Activitats i Serveis dels ens locals (ROAS)** i a la normativa sectorial que resulti d'aplicació.

La retribució es realitzarà en **un únic pagament**, prèvia conformitat dels serveis tècnics municipals.

Pagament de l'execució de les obres

El pagament de l'execució de les obres es realitzarà contra la presentació de **certificacions mensuals**, que comprendran les unitats d'obra efectivament executades d'acord amb el projecte aprovat durant el període corresponent.

Aquests abonaments tindran el caràcter de **pagaments a compte**, subjectes a les rectificacions que resultin del mesurament final, i **no suposaran en cap cas l'aprovació ni la recepció de les obres executades**.



Medi ambient

2.3. Valor Estimat del Contracte (VEC)

El valor estimat del contracte es fixa en **1.074.987,31 €**, exclòs l'IVA, vigent.

El mètode de càlcul per determinar l'import del valor estimat del contracte és el següent:

- a) Pressupost base de licitació: 1.074.987,31€
- b) Pròrrogues: No
- c) Modificacions previstes: No

2.4 Variants.

S'admeten variants:

- Sí
- No

2.5. Existència de crèdit

2.5.1 Partida pressupostària:

Aplicació pressupostària	Import
50 1700 6290000 altres inversions - comunitats energètiques	5.759,60 € (inclòs IVA)
50 1700 6290000 altres inversions - comunitats energètiques	1.294.975,04 € (inclòs IVA)

2.5.2 Expedient d'abast plurianual:

Aquest expedient es proposa únicament per a l'exercici pressupostari 2026, atenent a que la durada i vigència de la present contractació s'executarà i retribuirà únicament durant l'exercici 2026.

2.5.3 Finançament associat:

La present actuació compta amb finançament concedit per la Diputació de Barcelona en el marc del **Programa Sectorial de Transició Ecològica 2030**, corresponent a la **Línia de suport 2 – Renovables 2030**.

La subvenció ha estat atorgada mitjançant **Decret de la Presidència de la Diputació de Barcelona núm. 5337, de data 16 d'abril de 2025**, pel qual s'aprova la concessió d'ajuts econòmics en règim de concessió directa amb concurrència i es declara l'esgotament dels recursos disponibles i el tancament del termini de sol·licituds de la citada línia de suport.



Medi ambient

D'acord amb la resolució esmentada, les principals característiques de l'ajut són les següents:

- **Ens beneficiari:** Ajuntament de Vilanova i la Geltrú
- **Actuació subvencionada:** Projecte per promoure comunitats energètiques a Vilanova i la Geltrú
- **Número d'expedient / PMT:** 202410113148
- **Codi XGL:** 25/X/379911
- **Import concedit:** 1.500.000,00 €
- **Tipus de concessió:** concessió directa amb concurrència dins programa sectorial
- **Programa de finançament:** Programa Sectorial de Transició Ecològica 2030 – Línia de suport 2 Renovables 2030
- **Òrgan concedent:** Diputació de Barcelona

L'import concedit es destina al finançament de les actuacions vinculades al desplegament d'iniciatives d'energies renovables i impuls de comunitats energètiques locals, d'acord amb les condicions establertes en la resolució d'atorgament i la normativa reguladora del programa.

3. Termini de presentació dels treballs i execució

3.1 Elaboració del projecte executiu

El termini per a la redacció i presentació del projecte executiu serà de **vint (20) dies naturals**, comptats a partir de la data de formalització del contracte.

3.2 Execució de les obres

L'execució de les obres s'iniciarà amb la **signatura de l'acta de comprovació del replanteig**, d'acord amb el que estableix la normativa de contractació pública.

El termini màxim d'execució de les obres serà de **sis (6) mesos**, comptats des de l'endemà de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig.

En tot cas, les obres hauran d'estar totalment finalitzades abans del dia 31 de desembre de 2026, data límit vinculada al compliment dels terminis d'execució i justificació de la subvenció que finança l'actuació.

L'empresa adjudicatària haurà de planificar la redacció del projecte executiu i l'execució de les obres de manera que es garanteixi el compliment d'aquesta data límit, sense que la tramitació del projecte o altres actuacions prèvies puguin justificar l'incompliment del termini final establert.



Medi ambient

4.- Justificació de les necessitats que es pretenen cobrir mitjançant el contracte projectat, així com de la idoneïtat del seu objecte i contingut per satisfer-les.

La necessitat que es pretén satisfer amb el present contracte respon a l'interès públic de millorar les condicions d'ús de les pistes esportives municipals mitjançant la construcció d'una coberta que protegeixi l'espai de les inclemències meteorològiques, alhora que es promou la generació d'energia d'origen renovable per al subministrament d'equipaments municipals i la reducció de la despesa energètica.

Aquesta necessitat es concreta en la redacció del projecte executiu i la posterior execució de les obres d'una marquesina fotovoltaica de gran dimensió, incloent l'estructura metàl·lica portant, la instal·lació de generació fotovoltaica integrada i les infraestructures necessàries per a l'evacuació de l'energia generada fins als punts de connexió definits per l'empresa distribuïdora.

L'actuació presenta una complexitat tècnica significativa, atès que la marquesina constitueix una estructura singular de gran llum i dimensions, el disseny de la qual requereix càlculs estructurals específics, la definició precisa de les unions, fonamentacions i sistemes de suport, així com la integració funcional i estructural dels mòduls fotovoltaics i de les instal·lacions elèctriques associades. La redacció del projecte executiu requereix, per tant, coneixements especialitzats i qualificacions professionals específiques en el camp del càlcul estructural, l'enginyeria d'instal·lacions fotovoltaïques i la definició de solucions constructives adequades.

Les solucions tècniques, estructurals i constructives que es defineixen en el projecte executiu estan directament vinculades als mitjans tècnics, sistemes constructius i procediments d'execució que s'aplicaran en l'obra, essent necessari garantir la coherència entre el disseny i la seva execució material, així com la correcta execució de les infraestructures d'evacuació d'energia fins als punts de connexió establerts per la distribuïdora.

Per aquest motiu, resulta necessari que la redacció del projecte executiu i l'execució de les obres es duguin a terme de manera integrada, garantint que les solucions definides en el projecte siguin plenament viables i coherents amb els mitjans i procediments constructius que s'empraran durant l'execució. Aquesta vinculació directa entre el projecte i l'obra permet assegurar la viabilitat tècnica de l'actuació, minimitzar riscos tècnics i constructius i garantir la qualitat final del resultat.

D'acord amb l'article 234 de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, es justifica la contractació conjunta de la redacció del projecte i l'execució de les obres, atesa l'existència de motius tècnics vinculats a la singularitat estructural de l'actuació, a la necessitat de càlculs específics que han de ser executats amb plena coherència amb els sistemes constructius emprats i a la interdependència entre el disseny, la fabricació, el muntatge de l'estructura i la instal·lació fotovoltaica. Així mateix, aquesta modalitat contractual és coherent amb el que estableixen l'article 2 del Decret Llei 3/2025 i l'article 20 de la Llei 12/2017 de l'Arquitectura, en garantir la qualitat tècnica, la coherència constructiva i la correcta execució de l'actuació.



Medi ambient

En conseqüència, l'objecte i el contingut del contracte, que inclouen la redacció del projecte executiu i l'execució de les obres corresponents a la marquesina fotovoltaica i les seves infraestructures d'evacuació, són idonis, necessaris i proporcionats per satisfer les necessitats descrites, garantint la correcta definició tècnica i execució d'una infraestructura singular destinada a la millora d'equipaments municipals i a la generació d'energia renovable.

5.- Justificació del procediment d'adjudicació

El present contracte té caràcter **mixt**, en incloure, d'una banda, l'elaboració del **projecte executiu**, i de l'altra, l'**execució de les obres corresponents**.

D'acord amb l'article 18 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, **la prestació principal del contracte és l'execució de l'obra**, tant per import com per la seva naturalesa, mentre que la redacció del projecte executiu té **caràcter accessori i instrumental**, en tant que resulta necessària per a la correcta execució de les obres.

En conseqüència, el règim jurídic aplicable al contracte és el corresponent als **contractes d'obres**.

La licitació es tramitarà mitjançant **procediment obert**, d'acord amb l'article 131.2 de la LCSP. El contracte **no té caràcter harmonitzat**, atès que el seu valor estimat és inferior al llindar establert per als contractes d'obres (5.404.000,00€).

Així mateix, no resulta procedent la utilització del procediment obert simplificat regulat a l'article 159 de la LCSP, atès que entre els criteris d'adjudicació **s'inclouen criteris avaluable mitjançant judici de valor**, fet que exigeix la tramitació mitjançant procediment obert ordinari.

6.- Forma de tramitació de l'expedient

- Ordinària
 Urgent.

7.- Justificació dels criteris de solvència i classificació

7.1 Classificació empresarial



Medi ambient

Atès que el contracte inclou l'execució d'obres i que el pressupost d'execució per contracte (PEC) de les mateixes és superior a 500.000 €, s'exigeix classificació empresarial, d'acord amb el que estableix la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, la qual acredita la solvència econòmica i tècnica del contractista per executar les obres objecte del contracte.

En atenció a la naturalesa de les prestacions, que inclouen tant l'execució d'una estructura metàl·lica singular com la instal·lació fotovoltaica i les infraestructures d'evacuació de l'energia generada, s'exigeixen les classificacions següents:

- **Grup C – Edificacions**
 - **Subgrup 3 – Estructures metàl·liques**
 - **Categoria 4**

- **Grup I – Instal·lacions elèctriques**
 - **Subgrup 2 – Línies elèctriques de transport i distribució**
 - **Categoria 4- fins a 2.400.000 €**

Aquestes classificacions es consideren adequades i proporcionades a l'objecte del contracte, atès que acrediten la capacitat del contractista per executar tant l'estructura metàl·lica projectada com la instal·lació fotovoltaica i les corresponents infraestructures d'evacuació d'energia.

Solvència econòmica i financera

Solvència econòmica i financera per a la redacció del projecte executiu

La solvència econòmica i financera per a la redacció del projecte executiu s'acreditarà mitjançant la disposició d'una assegurança de responsabilitat civil professional vigent, que cobreixi els riscos derivats de l'activitat professional, per un import mínim de 300.000 € per sinistre.

Aquest requisit es considera adequat i proporcional atesa la responsabilitat tècnica derivada de la redacció del projecte executiu d'una estructura metàl·lica singular amb integració d'una instal·lació fotovoltaica, vinculada a una obra amb un pressupost d'execució per contracte de 1.074.987,31 €.

Solvència tècnica o professional

A. Redacció del projecte executiu:

Per tal de garantir la qualitat tècnica del projecte executiu, s'estableixen requisits específics de solvència tècnica i professional per a aquesta prestació, d'acord amb els



Medi ambient

critèris i nivells previstos a l'article 90.1 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic.

A1. Experiència de l'empresa

(article 90.1.a LCSP)

L'empresa licitadora haurà d'acreditar la seva **experiència prèvia en la redacció de projectes executius** de la mateixa o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte, executats durant els **tres (3) últims anys**.

A aquests efectes, s'hauran d'acreditar, com a mínim, **dos (2) projectes executius de naturalesa similar**, que incloguin prestacions equivalents a les següents:

- Càlcul i disseny d'estructures metàl·liques portadores;
- Definició de marquesines o cobertes a l'aire lliure amb exigències estructurals significatives;
- Integració funcional de mòduls fotovoltaics com a element de coberta;
- Coordinació i coherència tècnica global del projecte executiu;
- Definició de les mesures de seguretat i salut associades;
- Càlcul i definició de línies elèctriques vinculades a la instal·lació fotovoltaica.
- Garantia que l'espai sota la coberta és apte per a l'activitat esportiva prevista, assegurant funcionalitat i seguretat per a usuaris.

L'experiència podrà acreditar-se mitjançant projectes redactats directament per l'empresa o mitjançant els tècnics que aquesta adscriuï a l'execució del contracte.

Acreditació: L'experiència s'acreditarà mitjançant certificats de bona execució emesos pel promotor públic o privat, contractes, certificacions finals o altra documentació equivalent, en què consti com a mínim:

- L'objecte del projecte.
- L'import.
- La data d'execució.
- La correcta finalització dels treballs.

Justificació: Aquest requisit és necessari i proporcionat, ja que la naturalesa singular del projecte implica una gran complexitat estructural i energètica. La integració dels mòduls fotovoltaics amb la coberta exigeix experiència en projectes similars per garantir la coherència estructural i energètica. La redacció del projecte ha de coordinar tots els elements tècnics, minimitzant riscos durant l'execució de les obres. A més, la



Medi ambient

marquesina ha de permetre la pràctica segura d'activitat esportiva, la qual cosa requereix experiència en projectes amb ús públic actiu. També és fonamental que l'empresa tingui experiència en el càlcul i definició de línies elèctriques vinculades a la instal·lació fotovoltaica, garantint la viabilitat tècnica i normativa.

L'experiència podrà acreditar-se mitjançant projectes redactats directament per l'empresa o pels tècnics adscrits a l'execució del contracte.

A2. Mitjans personals adscrits a la redacció del projecte

(article 90.1.b i article 76.2 LCSP)

L'empresa licitadora haurà de disposar dels mitjans personals mínims necessaris per a la correcta redacció del projecte executiu, adscrivint a l'execució del contracte, com a mínim, el personal següent:

- **Tècnic/a competent en estructures metàl·liques:**

L'empresa haurà d'adscriure un/a professional amb **titulació oficial habilitant** (arquitecte, arquitecte tècnic, enginyer/a o enginyer/a tècnic/a d'obres públiques o industrial, o qualsevol altra titulació oficial que habiliti legalment per al càlcul i disseny d'estructures). El/la tècnic/a haurà de comptar amb **experiència mínima de tres (3) anys** en projectes similars que incloguin marquesines, cobertes a l'aire lliure o estructures metàl·liques portadores amb integració d'instal·lacions energètiques, garantint la seguretat i funcionalitat per a l'ús públic actiu, com és el cas de la pràctica esportiva sota la coberta.

- **Enginyer/a competent en instal·lacions fotovoltaïques i línies elèctriques:**

L'empresa haurà d'adscriure un/a professional amb **titulació oficial habilitant** (enginyer/a industrial, enginyer/a tècnic/a en electricitat, enginyer/a en telecomunicacions, enginyeria amb especialitat en Energia, o qualsevol altra titulació oficial que habiliti legalment per al càlcul i disseny de les instal·lacions requerides). El/la enginyer/a haurà de comptar amb **experiència mínima de tres (3) anys** en projectes similars que incloguin càlcul de línies elèctriques, disseny d'instal·lacions fotovoltaïques, definició de sistemes d'evacuació d'energia i coordinació amb l'empresa distribuïdora, assegurant la funcionalitat tècnica i la seguretat de l'usuari final.

Acreditació: La disponibilitat, qualificació i experiència del personal tècnic s'acreditarà mitjançant:

- còpia de la **titulació acadèmica oficial** corresponent;
- **documentació acreditativa de l'experiència professional**, mitjançant certificats de bona execució, certificats d'empresa, contractes laborals o mercantils, nomenaments o documentació



Medi ambient

- equivalent, en què consti la participació efectiva del tècnic en projectes o treballs de naturalesa similar.
- Declaració formal de l'empresa sobre l'adscripció del personal al contracte.

La presentació de currículums vitae no tindrà, per si mateixa, la consideració de mitjà d'acreditació de la solvència tècnica o professional.

Justificació motivada:

L'exigència d'aquests mitjans personals és necessària i proporcionada, ja que el projecte executiu de la marquesina fotovoltaica combina elements estructurals i energètics amb un ús públic actiu (activitat esportiva sota la coberta), la qual cosa requereix coneixements especialitzats i experiència contrastada.

El tècnic d'estructures metàl·liques garanteix la correcta definició de l'estructura portadora, incloent càlculs per càrregues de neu i vent, cimentació adequada, compliment del Codi Tècnic de l'Edificació i coherència global amb la resta del projecte.

L'enginyer/a adscrit al projecte haurà de ser un professional amb **titulació oficial habilitant**, incloent, però no limitant-se a, **enginyer/a industrial, enginyer/a tècnic/a en electricitat, enginyer/a en telecomunicacions, enginyeria amb especialitat en Energia, o qualsevol altra titulació oficial que habiliti legalment per al càlcul i disseny de les instal·lacions requerides en el projecte**. La seva funció serà garantir la correcta definició de les línies elèctriques, la connexió amb l'empresa distribuïdora, el disseny de la instal·lació fotovoltaica, el dimensionament de les bateries i els sistemes d'evacuació d'energia. Aquestes responsabilitats s'exigeixen **per la naturalesa i complexitat del projecte**, que combina elements estructurals i energètics en una marquesina de gran mida amb ús públic actiu (activitat esportiva sota la coberta), assegurant la funcionalitat tècnica, la seguretat de l'usuari final i el compliment de la normativa vigent. La definició d'aquest perfil garanteix que les exigències tècniques del projecte es compleixin sense introduir restriccions injustificades a la concurrència.

B. Adscripció de mitjans personals

D'acord amb el que estableix l'article 76.2 de la LCSP, els licitadors hauran d'aportar, juntament amb la documentació relativa a la solvència tècnica i professional, un **compromís exprés d'adscripció** a l'execució del contracte dels **mitjans personals** requerits com a criteris de solvència tècnica o professional, tant per a la **redacció del projecte executiu**.



Medi ambient

Els mitjans personals adscrits hauran de participar **efectivament** en el desenvolupament del contracte durant les fases que els corresponguin, i aquest compromís tindrà **caràcter obligacional** durant tota la vigència del contracte.

8.- Justificació dels criteris d'adjudicació

PLURALITAT DE CRITERIS. D'acord amb l'article 145.1 per l'adjudicació del present contracte s'utilitzarà una **pluralitat de criteris d'adjudicació en base a la millor relació qualitat/preu.**

UN SOL CRITERI D'ADJUDICACIÓ. D'acord amb l'article 146.1 per l'adjudicació del present contracte s'utilitzarà un sol criteri d'adjudicació consistent en el preu o un criteri basat en la rendibilitat. En aquest supòsit cal indicar la justificació de la utilització d'un sol criteri:

CRITERIS MITJANÇANT JUDICI DE VALOR (SOBRE B)	CRITERIS QUANTIFICABLES DE FORMA AUTOMÀTICA (SOBRE C)	TOTAL PUNTUACIÓ MÀXIMA
Fins a 49 punts	Fins a 51 punts	Fins a 100 punts

Els criteris a tenir en compte a l'hora de considerar quina és la proposició més avantatjosa seran els que a continuació s'indiquen, d'acord amb la ponderació que es detalla per a cadascun d'ells.

2. Criteris que depenen de judici de valor fins 49 punts.

CRITERIS DE VALORACIÓ	PUNTUACIÓ MÀXIMA (punts)
	49
1. Resolució estanqueïtat de la coberta fotovoltaica	25
1.1 Subcriteri: Sistema global de coberta, integració dels mòduls i drenatge.	10
1.2 Subcriteri: Qualitat del detall constructiu, solapes i punts singulars.	8
1.3 Subcriteri: Comportament davant el vent, durabilitat i manteniment	7
2. Aprofitament de la radiació solar de la coberta	5
2.1 Subcriteri: Orientació i inclinació i idoneïtat energètica de la solució geomètrica.	3
2.2 Subcriteri: Presència i impacte de les ombres pròpies.	2



Medi ambient

3. Resolució del sistema de control i gestió energètica	10
3.1 Subcriteri: Flexibilitat del sistema de control i capacitat d'adaptació a escenaris de gestió energètica	6
3.2 Simplicitat operativa, facilitat de manteniment i robustesa del sistema	4
4. Pla de realització de l'obra	9
4.1 Subcriteri per la coherència del Pla.	4
4.2 Subcriteri: Pel grau de coneixement que reflecteixi de l'obra a realitzar.	3
4.3 Subcriteri: Per la relació entre les fases d'obra i el personal destinat a cadascuna d'elles, amb el corresponent estudi	2

1. Els criteris avaluable de forma no automàtica es valoraran seguint una ponderació proporcional segons la rellevància tècnica que tinguin pels serveis objecte d'aquesta contractació i, per tant, segons els beneficis i avantatges que suposin respecte els requisits mínims del PPTP i de la comparació entre les ofertes.

En base a la informació continguda en aquests documents i de la comparació dels serveis oferts entre les diferents propostes dels licitadors, l'equip avaluador identificarà, relacionarà i avaluarà el grau de rellevància per a cadascun.

2. Així mateix, serà causa d'exclusió de l'oferta l'incompliment per part dels licitadors, en la presentació de les seves ofertes, de les característiques de format (tipologia de documents, lletra i nombre màxim de pàgines); contingut dels documents d'obligada presentació; taules i fitxes establerts a l'apartat de Presentació de les ofertes dels PPTP.

3. Per tal d'assegurar la qualitat tècnica de l'oferta presentada, quedaran excloses del procés de licitació aquelles propostes que no assoleixin el llindar mínim del 50% dels punts màxims de valoració dels criteris dependents d'un judici de valor (és a dir, 25 punts).

4. Les empreses licitadores han de presentar una memòria tècnica descriptiva de la solució proposada i dels càlculs requerits en els PPTP amb una estructura acord als criteris i subcriteris de valoració. L'extensió màxima de la memòria tècnica serà de 25 pàgines, tipografia de referència Arial 10, en DIN A4. En cas d'aportar plànols i altre material gràfic, aquests s'hauran d'aportar en mida DIN A3 i no computaran amb el màxim d'extensió indicada.

5. Les empreses licitadores que en les seves propostes no compleixin la totalitat dels requisits tècnics indicats com a mínims indicats en el PPTP, quedaran excloses de la licitació.

Es detallen a continuació els diferents criteris subjectes a judici de valor que s'aplicaran per a la valoració de les ofertes presentades per les empreses licitadores.



Medi ambient

1- Resolució estanqueïtat de la coberta fotovoltaica (fins a 25 punts)

Es valorarà la qualitat, coherència i robustesa de la solució constructiva proposada per garantir la funció de **coberta estanca** de la marquesina, atenent tant al comportament global del sistema, com al detall constructiu i al seu comportament a llarg termini.

1.1 Subcriteri: Sistema global de coberta, integració dels mòduls i drenatge (fins a 10 punts).

Què es valorarà

Es valorarà el grau de qualitat amb què la solució proposada resol, de manera conjunta:

- La integració dels mòduls fotovoltaics com a part activa del sistema de coberta.
- La continuïtat funcional del sistema de coberta i del drenatge, amb recorreguts clars i previstos de l'aigua fins als punts d'evacuació.
- La coherència entre la geometria de la coberta, l'estructura portant i el sistema de drenatge adoptat,
- La gestió prevista de les acumulacions inevitables d'aigua en solucions amb canvis de pendent (dues aigües, dents de serra, etc.).

No serà objecte de valoració el simple compliment del requisit mínim d'integració dels mòduls, sinó la qualitat tècnica amb què aquesta integració i el drenatge associat es resolen en funció de la solució escollida.

Com es valorarà

- Solucions amb sistema clar, coherent i funcionalment continu → puntuació alta.
- Solucions correctes però amb transicions menys afinades → puntuació intermèdia.
- Solucions amb recorreguts d'aigua poc definits o dependents de solucions auxiliars → puntuació baixa.

Justificació: Aquest subcriteri s'ha seleccionat perquè el correcte comportament d'una coberta estanca no depèn únicament del detall puntual, sinó fonamentalment de la **lògica global del sistema de coberta i drenatge**.

La integració dels mòduls fotovoltaics com a part activa de la coberta, la continuïtat funcional del recorregut de l'aigua i la coherència entre la geometria de la coberta, l'estructura portant i el sistema d'evacuació són determinants per evitar acumulacions no desitjades, retorns d'aigua o situacions de risc davant episodis de pluja intensa.

Aquest subcriteri permet valorar si la solució proposada funciona com un **sistema coherent**, amb recorreguts d'aigua previstos i controlats, i si la tipologia adoptada (dues aigües, dents de serra, etc.) està correctament resolta des del punt de vista funcional, més enllà del simple compliment formal dels requisits mínims.



Medi ambient

1.2 Subcriteri: Qualitat del detall constructiu, solapes i punts singulars (fins a 8 punts).

Què es valorarà

Es valorarà la claredat, precisió i robustesa amb què la proposta resol:

- les juntes entre mòduls i entre elements de coberta,
- les solapes i canvis de pla necessaris per garantir l'escorriment correcte de l'aigua,
- els punts singulars com arestes, trobades, remats, canvis de pendent i penetracions puntuals.

Es tindrà especialment en compte que els detalls:

- estiguin adequadament definits mitjançant plànols o esquemes,
- siguin coherents amb el sistema global de coberta,
- i redueixin la dependència de segellats puntuals com a únic mecanisme d'estanqueïtat.

Com es valorarà

- Detalls clars, específics i robustos → puntuació alta
- Detalls suficients però genèrics → puntuació intermèdia
- Detalls incomplets o poc definits → puntuació baixa

Justificació: Aquest subcriteri s'ha inclòs perquè els **punts singulars** de la coberta (juntes, solapes, canvis de pla, arestes, trobades i penetracions) són, de manera habitual, els punts més vulnerables en relació amb les filtracions d'aigua.

Encara que el sistema global de coberta sigui correcte, una resolució insuficient o genèrica dels detalls constructius pot comprometre greument la funció d'estanqueïtat, especialment en situacions de pluja persistent o combinada amb vent.

La valoració específica d'aquest subcriteri permet diferenciar les propostes que presenten una **definició constructiva clara, precisa i robusta** dels punts crítics, reduint la dependència de segellats puntuals i millorant la fiabilitat i la durabilitat de la solució proposada.

1.3 Comportament davant el vent, durabilitat i manteniment (fins a 7 punts).

Què es valorarà

Es valorarà la capacitat de la solució proposada per garantir:

- Un bon comportament davant **accions de vent** i esforços associats.
- La durabilitat del sistema d'estanqueïtat al llarg del temps.
- La facilitat d'inspecció, manteniment i substitució d'elements.



Medi ambient

- La reducció del risc de patologies derivades de moviments, vibracions o degradació dels materials.

Aquest subcriteri no valora el dimensionament estructural (que és requisit tècnic), sinó la **idoneïtat de la solució constructiva** davant condicions ambientals i d'ús prolongat.

Com es valorarà

- Solucions robustes, accessibles i pensades per a una llarga vida útil → puntuació alta
- Solucions correctes però amb manteniment complex → puntuació intermèdia
- Solucions fràgils o amb manteniment difícil → puntuació baixa

Justificació: Aquest subcriteri s'ha seleccionat per valorar aspectes que no es poden analitzar únicament des de la geometria o el detall inicial, però que són essencials per garantir el **bon funcionament de la coberta al llarg del temps**.

El comportament davant accions de vent, les dilatacions, les vibracions i l'envelliment dels materials poden afectar directament la capacitat d'estanqueïtat si la solució no està pensada amb criteris de robustesa i mantenibilitat.

Aquest subcriteri permet valorar si la solució constructiva adoptada:

- Minimitza el risc de patologies futures.
- Facilita les tasques d'inspecció i manteniment.
- Garanteix una vida útil adequada del sistema d'estanqueïtat, sense entrar en el dimensionament estructural pròpiament dit, que ja és objecte de prescripció tècnica.

2. Aprofitament de la radiació solar de la coberta (fins a 5 punts)

Es valorarà el grau d'optimització de la captació de radiació solar derivada de la configuració geomètrica de la coberta i de la disposició dels mòduls fotovoltaics, atenent a la seva adequació a l'emplaçament, a la producció energètica anual estimada amb caràcter justificatiu i a la presència d'ombres pròpies generades per la solució proposada.

Aquest criteri s'aplica sobre propostes que compleixin la potència mínima exigida al plec i no valora la integració constructiva dels mòduls fotovoltaics ni l'estanqueïtat de la coberta, que són objecte d'altres criteris.

2.1 Subcriteri: Orientació i inclinació i idoneïtat energètica de la solució geomètrica (fins a 3 punts)

Què es valorarà



Medi ambient

Es valorarà l'adequació de l'orientació i la inclinació de la coberta i dels plans sobre els quals es disposen els mòduls fotovoltaics, en relació amb la localització de l'actuació i els criteris habituals d'aprofitament de la radiació solar.

Així mateix, es valorarà la **idoneïtat energètica global de la solució geomètrica**, utilitzant la producció energètica anual estimada, obtinguda mitjançant simulació amb **PVGIS**, com a element de contrast tècnic.

La producció energètica estimada no es valorarà de manera automàtica, sinó com a **element de verificació** de la qualitat de la geometria adoptada. Diferències significatives en la producció estimada, atribuïbles a l'orientació, la inclinació o la geometria de la coberta, podran justificar una puntuació inferior dins d'aquest subcriteri.

Com es puntuarà:

3 punts:

Orientació i inclinació molt adequades a l'emplaçament, amb una geometria clarament optimitzada per a la captació solar. La producció energètica estimada és elevada i coherent amb una solució eficient.

2 – 2,5 punts:

Orientació i inclinació correctes, però amb una **geometria de coberta que limita el grau d'aprofitament òptim de la radiació solar**. La producció energètica estimada és coherent però inferior a la d'altres solucions millor optimitzades.

1 – 1,5 punts:

Orientació i inclinació poc favorables o insuficientment justificades. La geometria de la coberta comporta una reducció apreciable de la producció energètica estimada.

0 punts:

Solució clarament inadequada des del punt de vista geomètric, amb una captació solar deficient o sense justificació tècnica suficient.

Justificació: L'orientació i la inclinació són els principals factors que determinen el potencial de captació solar de la coberta.

La producció energètica estimada permet verificar que la solució geomètrica proposada es tradueix en una captació solar eficient i adequada a les condicions reals



Medi ambient

de l'emplaçament, sense convertir aquest criteri en una comparació numèrica automàtica entre ofertes.

2.2 Subcriteri: Presència i impacte de les ombres pròpies (fins a 2 punts).

Què es valorarà

Es valorarà la presència d'ombres pròpies generades per la geometria de la coberta, l'estructura portant i la disposició dels mòduls fotovoltaics, així com el seu impacte sobre el rendiment del sistema.

La generació d'ombres pròpies **serà penalitzada** en la valoració d'aquest subcriteri, en funció de la seva extensió, intensitat i incidència sobre els mòduls fotovoltaics.

Com es puntuarà

- **2 punts:**

Absència d'ombres pròpies o ombres molt reduïdes, amb incidència negligible sobre el rendiment del sistema.

- **1-1,5 punts:**

Ombres existents però limitades, amb una incidència moderada i correctament justificada.

- **0 punts:**

Ombres importants i generalitzades, no justificades o evitables, amb un impacte rellevant sobre el rendiment del sistema.

Justificació: Les ombres pròpies tenen un impacte directe i negatiu sobre el rendiment real de la instal·lació fotovoltaica.

Aquest subcriteri permet penalitzar aquelles solucions que, per la seva geometria o disposició, generin ombres evitables, afavorint propostes amb un disseny més eficient des del punt de vista de l'aprofitament de la radiació solar.

Documentació mínima a presentar (criteri 2)

Per permetre la valoració d'aquest criteri, els licitadors hauran d'aportar, com a mínim:

- Memòria tècnica justificativa de la solució adoptada.



Medi ambient

- Plànols o esquemes que permetin identificar la geometria de la coberta, l'orientació i la inclinació dels mòduls fotovoltaics.
- Estudi d'ombres pròpies, de caràcter qualitatiu o mitjançant simulació.
- Simulació de producció energètica amb **PVGIS**, amb caràcter justificatiu i amb indicació de les hipòtesis utilitzades.

3. Resolució del sistema de control i gestió energètica (fins a 10 punts)

Es valorarà el grau de **valor afegit** del sistema de control i gestió energètica proposat, atenent a la seva capacitat per optimitzar l'ús de l'energia generada en el marc d'una Comunitat Energètica, adaptar-se a escenaris de funcionament variables i garantir un funcionament fiable i eficient en condicions reals d'explotació.

Aquest criteri no valora el compliment dels requisits mínims establerts al PPTP, que es consideren garantits, sinó les funcionalitats avançades del sistema de control.

Subcriteri: 3.1 Flexibilitat del sistema de control i capacitat d'adaptació a escenaris de gestió energètica (fins a 6 punts)

Què es valorarà

Es valorarà la capacitat del sistema de control per adaptar-se a les necessitats pròpies d'una Comunitat Energètica, atenent, entre d'altres, a:

- la possibilitat de definir i modificar estratègies de gestió energètica,
- la capacitat d'adaptació a tarifes elèctriques variables i diferents franges horàries,
- la gestió dinàmica de la càrrega i descàrrega de les bateries,
- la capacitat d'ajust del funcionament del sistema sense modificacions estructurals.

Es valoraran positivament els sistemes oberts, configurables i no rígids.

Com es puntuarà

- **5 – 6 punts:**

Sistema de control altament flexible, amb estratègies configurables, adaptació efectiva a tarifes variables i capacitat demostrada d'ajust continu del funcionament.



Medi ambient

- **3 – 4,5 punts:**

Sistema de control amb flexibilitat adequada, però amb limitacions en la configuració o en l'adaptació a escenaris complexos.

- **1 – 2,5 punts:**

Sistema de control amb funcionalitats bàsiques i capacitat d'adaptació limitada.

- **0 punts:**

Sistema rígid, amb funcionament tancat o sense capacitat d'adaptació.

Justificació: La gestió energètica d'una Comunitat Energètica requereix sistemes de control capaços d'adaptar-se a condicions canviants de generació, consum i tarifació. Aquest subcriteri permet valorar la capacitat real del sistema per donar resposta a aquesta complexitat.

Subcriteri: 3.2 Simplicitat operativa, facilitat de manteniment i robustesa del sistema (fins a 4 punts).

Què es valorarà

Es valorarà la simplicitat d'ús del sistema de control, la facilitat de manteniment i la seva robustesa en condicions reals d'explotació, atenent, entre d'altres, a:

- la claredat de la interfície d'usuari i de les eines de supervisió,
- la facilitat d'operació per personal no especialitzat,
- la simplicitat de manteniment i diagnosi d'incidències,
- la fiabilitat del sistema davant escenaris reals de funcionament continu.

Es valoraran positivament els sistemes estables, madurs tecnològicament i amb experiència contrastada d'ús.

Com es puntuarà

- **3,5 – 4 punts:**

Sistema clar, intuïtiu i robust, amb operació senzilla, manteniment accessible i alta fiabilitat en explotació real.

- **2 – 3 punts:**



Medi ambient

Sistema adequat des del punt de vista operatiu, però amb una complexitat moderada o requeriments de manteniment superiors.

- **0,5 – 1,5 punts:**

Sistema complex, amb operació poc intuïtiva o manteniment difícils.

- **0 punts:**

Sistema excessivament complex o sense garanties suficients de robustesa i fiabilitat.

Justificació: La viabilitat d'una Comunitat Energètica no depèn només de la seva capacitat tècnica, sinó també de la facilitat amb què el sistema pot ser operat i mantingut al llarg del temps.

Aquest subcriteri permet valorar solucions realistes, sostenibles i adequades a un entorn d'exploració municipal.

Documentació mínima a presentar (criteri 3)

Per permetre la valoració d'aquest criteri, els licitadors hauran d'aportar, com a mínim:

- Memòria tècnica descriptiva del sistema de control i gestió energètica.
- Esquema funcional del sistema i de les estratègies de control.
- Descripció de la interfície d'usuari i dels procediments d'operació i manteniment.

4. Pla de realització de l'obra (fins a 9 punts)

Consisteix en un estudi del procés constructiu reflectit en el **pla de realització de l'obra**, la seva coherència i l'aplicació de la mà d'obra i dels mitjans materials que s'implementaran a cadascun dels treballs, dins el termini establert en aquest document.

Aquest Pla té caràcter **orientatiu i valoratiu** i **no substitueix** el pla d'obra que l'adjudicatari haurà de presentar després de l'acta de replanteig, el qual reflectirà el calendari real d'execució d'acord amb la Direcció d'obra.

Subcriteri: 4.1 Per la coherència del Pla com a màxim (fins a 4 punts).

Què es valorarà



Medi ambient

- La coherència global del pla d'obra proposat.
- La seqüència lògica de les diferents unitats d'obra.
- L'adequació entre la durada prevista de cada unitat i la naturalesa real dels treballs.
- La correcta identificació de les dependències entre tasques i possibles camins crítics.
- La compatibilitat del pla amb el termini global d'execució establert al plec.

Com es valorarà la puntuació

- **4 punts**

Pla d'obra molt coherent i realista, amb una seqüència lògica clara de totes les unitats d'obra. Les durades estan adequadament dimensionades, les dependències entre tasques estan correctament identificades i el pla és plenament compatible amb el termini global d'execució.

- **3 – 3,5 punts**

Pla d'obra coherent en termes generals, amb una seqüència correcta de les unitats principals, tot i que presenta alguns aspectes millorables en la definició de durades o en la identificació de dependències. El termini global és assolible, encara que amb un marge d'ajust limitat.

- **2 – 2,5 punts**

Pla d'obra amb mancances apreciables en la coherència global o en la seqüència de les tasques. Algunes durades no s'ajusten a la naturalesa real dels treballs o les dependències no estan clarament definides, fet que pot comportar riscos de retard.

- **1 punt**

Pla d'obra poc coherent, amb una seqüència inadequada de les unitats d'obra o amb durades clarament desajustades.

No s'identifiquen correctament les relacions entre tasques ni els elements crítics del procés constructiu.

- **0 punts**

Pla d'obra incoherent o insuficientment definit, que no permet valorar adequadament el procés constructiu ni garanteix el compliment del termini establert.

Justificació: La correcta execució de l'obra requereix una planificació coherent i realista del procés constructiu.



Medi ambient

Aquest subcriteri permet valorar si el licitador comprèn la seqüència lògica dels treballs, ha dimensionat adequadament les durades i ha identificat les relacions entre tasques que poden condicionar el termini global.

Una planificació incoherent pot generar retards, interferències i ineficiències, encara que el termini aparentment es compleixi.

Subcriteri 4.2 Pel grau de coneixement que reflecteixi de l'obra a realitzar (fins a 3 punts).

Què es valorarà:

- El grau de coneixement que el licitador demostrï de les diferents actuacions a executar.
- La correcta identificació de les fases principals de l'obra.
- La coherència entre les actuacions descrites i la seva ubicació temporal dins el pla d'obra.
- La capacitat d'identificar treballs crítics, condicionants tècnics o interferències que puguin afectar el desenvolupament de l'obra.

Com es valorarà la puntuació

- **3 punts**
Proposta que reflecteix un coneixement profund i específic de l'obra, amb una descripció clara i detallada de les actuacions, una correcta identificació de les fases i una bona comprensió dels treballs crítics i condicionants tècnics.

- **2 – 2,5 punts**

Proposta que demostra un bon coneixement general de l'obra, amb una descripció adequada de les actuacions principals, tot i que amb un nivell de detall limitat o amb una identificació parcial dels treballs crítics.

- **1 – 1,5 punts**

Proposta amb un coneixement genèric de l'obra, amb descripcions poc específiques o amb una comprensió limitada de les fases i dels condicionants tècnics del projecte.

- **0 punts**

Proposta que no reflecteix un coneixement suficient de l'obra, amb una planificació genèrica, imprecisa o desvinculada de les particularitats del projecte.



Medi ambient

Justificació: Aquest subcriteri permet diferenciar les propostes que reflecteixen un coneixement profund i específic de l'obra de les que presenten una planificació genèrica o poc adaptada al projecte.

La correcta comprensió de les actuacions i de la seva cronologia és clau per anticipar riscos i garantir una execució ordenada.

Subcriteri 4.3 Per la relació entre les fases d'obra i el personal destinat a cadascuna d'elles, amb el corresponent estudi (fins a 2 punts).

Què es valorarà

- La correspondència entre les fases d'obra definides i el personal destinat a cadascuna d'elles.
- L'adequació del nombre i perfil del personal proposat en relació amb el tipus de treballs a executar.
- La coherència entre el calendari d'execució, els mitjans humans i els mitjans materials previstos.
- El realisme i eficiència de l'organització proposada.

Com es valorarà la puntuació

- **2 punts**
Organització de l'obra molt coherent i realista, amb una assignació adequada del personal a cada fase, perfils professionals ajustats als treballs a executar i una bona coherència entre calendari, mitjans humans i materials.

- **1-1,5 punts**

Organització de l'obra correcta en termes generals, però amb algun desajust menor entre fases, personal assignat o mitjans previstos, que no compromet de manera significativa l'execució de l'obra.

- **0 punts**

Organització de l'obra amb mancances apreciables, amb una assignació poc ajustada del personal o una coherència limitada entre fases, calendari i mitjans.

Justificació: La viabilitat del pla d'obra depèn no només de la seva planificació temporal, sinó també de la correcta assignació de recursos humans i materials.



Medi ambient

Aquest subcriteri permet valorar la capacitat organitzativa del licitador i la seva adequació per executar l'obra de manera eficient, evitant colls d'ampolla o desajustos durant l'execució.

Documentació a presentar pels licitadors

(aplicable al conjunt del criteri)

Per permetre la valoració del Pla de realització de l'obra, els licitadors hauran d'aportar:

- **Gràfic del pla d'obra** (diagrama de Gantt o equivalent), amb:
 - Relació de les principals unitats d'obra.
 - Durada estimada de cadascuna.
 - Ordre i dependències entre tasques.
- **Memòria descriptiva del procés constructiu**, explicant:
 - Les fases de l'obra.
 - Les actuacions principals.
 - Els criteris seguits per a la seva ordenació temporal.
- **Taula o esquema de recursos**, on s'indiqui:
 - Fases o unitats d'obra.
 - Personal assignat (nombre i perfils).
 - Principals mitjans materials previstos per a cada fase.

Justificació global del criteri: Aquest criteri permet valorar el grau de coneixement, planificació i capacitat organitzativa del licitador, aspectes determinants per garantir una execució eficient, ordenada i dins del termini establert.

3. Criteris avaluable de forma automàtica fins 51 punts.

1. Oferta econòmica (fins a 20 punts)

Es puntuaran amb 0 punts aquelles ofertes que no millorin el pressupost de licitació. L'oferta que millori més a la baixa el pressupost de licitació es valorarà en 25 punts. Les altres ofertes seran puntuades aplicant un rigorós criteri de proporcionalitat entre ambdues magnituds, màxima i mínima, aplicant la següent fórmula:

$$P_i = 30 (1 - ((O_i - O_m) / (2 * IL)))$$



Medi ambient

P_i = punts de l'oferta i
 O_i = preu de l'oferta i
 O_m = preu de la millor oferta
IL = import de licitació

Justificació: es proposa una fórmula lineal, on es respecten les dos regles bàsiques de la contractació pública (l'oferta econòmica amb l'import més baix, obté la màxima puntuació possible i , l'oferta que no presenta cap baixa respecte l'import de licitació, no pot obtenir 0 punts) i on la puntuació depèn directament de l'import de la millor oferta però no de la proporció que separi la millor oferta de la resta d'ofertes, sinó de la proporció que separi cadascuna de les ofertes del pressupost de licitació.

Millora 1. Realització dels treballs del TRAM 2, d'evacuació (12 punts).

Es valora com un sistema addicional poder disposar d'una sortida d'evacuació a la companyia distribuïdora.

Aquesta millora s'ha valorat de la següent manera:

Actuació	Cost (€)
Realitzar rasa (terra + formigó)	8.790 €
Cable alumini (3×240 mm ² , 1×240 mm ² , 1×120 mm ²)	6.670 €
Tub corrugat Ø160 mm i col·locació	2.595 €
Previsió 7 registres (*)	2.100 €
TOTAL MILLORA 2	20.155 €

(*) Subministrament i col·locació d'arquetes de registre per línia elèctrica soterrada BT, incloent excavació puntual, base, connexió de tubs i reposició superficial.

Justificació: El projecte d'instal·lació preveu l'estructura general del sistema d'evacuació mitjançant diferents trams de línia elèctrica, concretament el TRAM 1 i el TRAM 3, així com la integració d'un sistema d'emmagatzematge mitjançant bateria. Aquests elements configuren la solució base d'evacuació i gestió energètica definida en el projecte.

La present millora consisteix en l'execució anticipada de les infraestructures corresponents al **TRAM 2** d'evacuació, configurant un **punt alternatiu d'evacuació preparat**, però no completament equipat en aquesta fase, atès que restarà pendent la instal·lació de l'armari elèctric corresponent.

Aquest **TRAM 2** es planteja com una **infraestructura de reserva o contingència**, destinada a poder completar-se i entrar en servei únicament en cas que, durant l'explotació de la instal·lació, es detectin necessitats operatives, limitacions de xarxa, incidències tècniques o requeriments de la companyia distribuïdora que facin convenient habilitar una via alternativa d'evacuació.



Medi ambient

Per tant, la millora no implica la posada en funcionament immediata d'un nou punt d'evacuació, sinó la disponibilitat d'una canalització i línia elèctrica ja executades que permetin finalitzar la connexió amb una intervenció mínima futura, reduint terminis, costos i afeccions d'obra civil.

Aquesta millora aporta un increment de la robustesa i adaptabilitat futura de la instal·lació energètica municipal, permetent disposar d'una infraestructura d'evacuació preparada sense alterar els paràmetres essencials del projecte ni la potència màxima autoritzada.

Millora 2. Sistema de protecció de la coberta fotovoltaica mitjançant xarxa antiimpacte (10 punts)

Es valorarà la incorporació d'un sistema addicional de protecció de la coberta fotovoltaica mitjançant **xarxa antiimpacte o solució equivalent**, amb la finalitat de reduir el risc de deteriorament dels mòduls fotovoltaics derivat de l'ús esportiu de les instal·lacions.

Aquesta millora es valora amb un **cost de referència orientatiu de 16.500 € (sense IVA)**, corresponent a una solució bàsica que inclou subministrament de la xarxa, ancoratge als pilars, elements de tensat i muntatge, considerant l'ús compartit dels mitjans d'elevació amb els treballs d'instal·lació de la il·luminació.

S'assignaran fins a **10 punts** a les empreses licitadores que ofereixin aquest element com a millora, sempre que **justifiquin tècnicament la solució proposada**, la seva funcionalitat i la seva integració amb l'objecte del contracte.

El **cost de la millora** s'haurà d'indicar a efectes informatius, sense caràcter determinant ni exclouent, atès que el cost de referència indicat al plec té caràcter orientatiu.

Característiques mínimes de la millora

En cas de proposar-se, el sistema de protecció haurà de complir, com a mínim, les condicions següents:

- Cobrir una superfície aproximada de **1.900 m²** de la marquesina.
- Col·locar-se **entre els focus d'il·luminació i la coberta fotovoltaica**.
- Estar **ancorat estructuralment als pilars** de la marquesina (15 pilars).
- Ser una solució **senzilla**, compatible amb la instal·lació existent.
- No interferir en el correcte funcionament dels mòduls fotovoltaics ni del sistema d'il·luminació.
- Complir la normativa de seguretat aplicable.

Justificació: els elements de protecció de la coberta i instal·lació fotovoltaica es valoren com una millora substancial a la proposta tècnica en tant que aporta seguretat i protecció a una instal·lació amb un moderat grau de afectació vers impactes d'objectes tals com pilotes i elements esportius.



Medi ambient

Millora 3. Encoixinat de protecció dels pilars (8 punts)

Es valorarà la incorporació d'un sistema addicional d'absorbent d'impacte **de protecció dels pilars** de la marquesina, amb la finalitat de reduir el risc d'impactes en un entorn esportiu.

Aquesta millora es valora amb un **cost de referència orientatiu de 4000€ (sense IVA)**, corresponent a una solució bàsica que inclou subministrament i col·locació.

S'assignaran fins a **8 punts** a les empreses licitadores que ofereixin aquest element com a millora, sempre que **justifiquin tècnicament la solució proposada**, la seva funcionalitat i la seva integració amb l'objecte del contracte.

El **cost de la millora** s'haurà d'indicar a efectes informatius i de viabilitat, **sense caràcter mínim, excloent ni determinant**, atès que el cost de referència indicat al plec té caràcter orientatiu.

Característiques mínimes de la millora

En cas de proposar-se, la protecció haurà de complir, com a mínim, les condicions següents:

- Protecció dels **15 pilars** de l'estructura.
- **Pilars de secció quadrada**.
- **Alçada mínima de protecció: 2,0 metres** per pilar.
- Sistema de tipus **esportiu**, amb:
 - nucli d'escuma absorbent d'impactes,
 - funda exterior resistent (PVC/vinil o equivalent),
 - sistema de fixació mitjançant velcro, corretges o sistema equivalent.
- Compliment de la normativa de seguretat aplicable.

Justificació: donat que d'acord a la proposta tècnica descrita al PPTP l'obra inclou la ubicació de pilars estructurals per a suportar l'estructura portant i en tant que es projecta una activitat esportiva en la instal·lació, disposar d'elements de protecció davant possibles danys físics als usuaris es valora com una millora substancial que aporta qualitat a la solució proposada.

Millora 4. Per incrementar en un any la garantia global del projecte (1 punt).

Amb l'objectiu de reforçar la qualitat, la fiabilitat i la durabilitat de les instal·lacions executades, el licitador proposa ampliar el termini de garantia global del projecte en **(2) anys addicional** respecte del termini mínim establert en el Plec de Clàusules Administratives i/o Plec de Prescripcions Tècniques.

Aquesta ampliació de garantia serà aplicable al conjunt de les actuacions executades en el marc del contracte, incloent:



Medi ambient

- les instal·lacions elèctriques associades,
- els equips i materials subministrats,
- l'obra civil vinculada a la instal·lació,
- els elements de canalització, protecció i registre,
- així com els treballs de muntatge i posada en servei.

Durant el període addicional de garantia ofert, el contractista assumirà sense cost addicional per a l'òrgan de contractació:

- la reparació o substitució dels elements defectuosos per causes imputables a defectes de materials, execució o muntatge,
- la mà d'obra necessària per a la resolució d'incidències,
- els desplaçaments, proves i verificacions requerides,
- la reposició dels elements afectats fins a restablir les condicions originals de funcionament.

Aquesta millora té com a finalitat reduir els costos de manteniment inicials per a l'administració contractant, minimitzar riscos operatius durant la fase inicial d'explotació i garantir un major nivell de qualitat en l'execució del projecte.

L'ampliació del termini de garantia s'aplicarà a partir de la data de recepció formal de les obres i/o instal·lacions i s'incorporarà contractualment amb les mateixes condicions i abast que la garantia inicial prevista als plecs.

9. Criteris per determinar les baixes desproporcionades:

La determinació de les ofertes que presentin valors anormalment baixos s'ha de dur a terme en funció dels límits i els paràmetres objectius establerts a continuació:

- a) Si concorre una empresa licitadora, es considera anormalment baixa l'oferta que compleixi els dos criteris següents:
 1. Que l'oferta econòmica sigui un 25% més baixa que el pressupost base de licitació.
 2. Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents al preu sigui superior al 90% de la puntuació total establerta en el plec de clàusules administratives particulars.
- b) Si concorren dues empreses licitadores, es considera anormalment baixa l'oferta que compleixi els dos criteris següents:
 1. Que la puntuació que li correspongui en l'oferta econòmica sigui superior en més d'un 20% a l'altra oferta.
 2. Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu sigui superior en més d'un 20% a la puntuació més baixa.



Medi ambient

- c) Si concorren tres o més empreses licitadores, es considera anormalment baixa l'oferta que compleixi els dos criteris següents:
1. Que la puntuació que li correspongui en l'oferta econòmica sigui superior en més d'un 10% a la mitjana aritmètica de les puntuacions de totes les ofertes econòmiques presentades.
 2. Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu, sigui superior a la suma de la mitjana aritmètica de les puntuacions de les ofertes i la desviació mitjana d'aquestes puntuacions,

Per calcular la desviació mitjana de les puntuacions s'obtindrà, per a cada oferta, el valor absolut de la diferència entre la seva puntuació i la mitjana aritmètica de les puntuacions de totes les ofertes. La desviació mitjana de les puntuacions és igual a la mitjana aritmètica d'aquests valors absoluts.

10. Altra documentació a presentar per les empreses licitadores o per les empreses proposades com adjudicatàries.

No.

11. Garantia provisional

Sí

No

12. Garantia definitiva

La garantia definitiva s'estableix en el **5 % de l'import d'adjudicació del contracte, exclòs l'IVA**, d'acord amb el que estableix l'article 107 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic, atès que el pressupost base de licitació no està determinat exclusivament mitjançant preus unitaris.

13.- Condicions especials d'execució del contracte

Es considera necessari, d'acord amb la previsió de l'article 202 LCSP, establir les següents condicions especials d'execució del contracte que es consideren vinculades amb el seu objecte, no son discriminatòries i son compatibles amb el dret comunitari:

Condicions especials d'execució de caràcter ambiental



Medi ambient

És condició especial de caràcter mediambiental que almenys el 70% (en pes) dels residus de construcció i demolició no perillosos (exclòs el material natural mencionat en la categoria 17 05 04 de la Llista europea de residus establerta per la Decisió 2000/532 EC) generats, en les actuacions previstes en aquest projecte, serà preparat per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació d'altres materials, incloses les operacions d'emplenament utilitzant residus i el protocol de residus de construcció i demolició de la UE.

Per verificar el compliment d'aquesta condició, es requerirà al contractista que aporti un certificat de gestió de residus que ho acrediti.

Condicions Especials d'Execució de Caràcter Social

Condicions especials d'execució de caràcter social (art.202 LCSP):

- Manteniment de les condicions laborals de les persones que executen el contracte durant tot el període contractual:

L'empresa contractista haurà de mantenir, durant la vigència del contracte, les condicions laborals i socials de les persones treballadores ocupades en l'execució del contracte, fixades en el moment de presentar l'oferta, segons el conveni col·lectiu que els resulti d'aplicació si bé, en tot cas, l'adjudicatari estarà obligat a complir les condicions laborals conforme al Conveni Col·lectiu Sectorial d'aplicació en cada moment de la vigència del contracte.

Aquestes condicions, establertes per part de l'empresa respecte dels treballadors adscrits a l'execució del contracte, s'acreditaran mitjançant la presentació d'una relació de la plantilla adscrita i els preu/hora que correspon a cada treballador.

El responsable del contracte podrà requerir en tot moment a l'adjudicatària per tal que declari formalment que ha complert amb l'expressada obligació. Així mateix, el responsable del contracte o l'òrgan de contractació, en el seu cas, podran requerir als òrgans de representació de les persones treballadores que informin al respecte de l'esmentat compliment.

Protecció de dades personals

En cas que, l'execució del contracte impliqués el tractament de dades personals caldrà que, amb caràcter previ a la formalització del contracte presenti una declaració responsable en la que manifesti la finalitat de la cessió de les dades, el lloc on estaran ubicats els servidors i des d'on es prestaran els serveis associats als mateixos, així com l'obligació d comunicar qualsevol canvi que es produeixi al llarg de la vida del contracte respecte de la informació continguda en dita declaració.

14.- Modificacions contractuals previstes



Medi ambient

No es preveuen modificacions contractuals.

D'acord amb el que s'estableix a l'article 204 de la LCSP es preveuen els següents supòsits de modificacions contractuals que no podran en cap cas alterar essencialment l'objecte del contracte:

15.- Cessió del contracte

Sí

No

16.- Subcontracció

Sí

No

Justificació: Podran ser objecte de subcontractació, totalment o parcialment, les prestacions corresponents a la **instal·lació elèctrica estricta del sistema fotovoltaic**, incloent la col·locació i connexió d'inversors, el cablejat elèctric, els sistemes d'emmagatzematge d'energia i els seus sistemes de control, així com l'**obra civil i els treballs d'evacuació i connexió de l'energia generada** fins als punts fixats per l'empresa distribuïdora.

Amb caràcter general, l'article 215 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic, permet la subcontractació de parts del contracte, sempre que es determinin i justifiquin aquelles **tasques crítiques que, per la seva naturalesa, no puguin ser objecte de subcontractació** i hagin de ser executades directament pel contractista principal.

D'acord amb l'article 215 de la LCSP, es determinen com a **tasques crítiques**, que hauran de ser executades directament pel contractista principal, les següents:

- **l'execució íntegra de l'estructura metàl·lica portadora**, incloent la **cimentació**, la **col·locació dels pilars**, el **muntatge de l'estructura**, així com totes les **operacions de soldadura estructural** necessàries per garantir la seva estabilitat i resistència;
- la **realització i aplicació dels càlculs estructurals corresponents**, incloent, entre d'altres, els **càlculs d'accions de vent, neu i altres accions reglamentàries**, d'acord amb la normativa tècnica vigent;
- el **muntatge i la integració dels mòduls fotovoltaics quan aquests actuïn com a element funcional de coberta estanca**, formant part inseparable de la solució estructural.

17.- Termini de garantia



AJUNTAMENT DE
Vilanova i la Geltrú

Medi ambient

- Sí
 No

D'acord amb el que estableix l'article 243 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic, s'estableix el règim de garanties següent:

17.1 Termini de garantia del contracte d'obres

El termini de garantia del contracte d'obres serà d'**un (1) any**, a comptar des de la data de signatura de l'acta de recepció de les obres, de conformitat amb el que disposen els **articles 210 i 243.3 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic**.

17.2 Millora: ampliació del termini de garantia del contracte d'obres

Es valorarà com a **millora** l'ampliació del termini de garantia del contracte d'obres respecte del mínim legal establert a l'apartat anterior.

L'ampliació del termini de garantia podrà ser d'un **màxim de (2) anys addicionals**.

L'oferta d'aquesta millora haurà de formular-se de manera **clara i expressa** per part del licitador, i comportarà l'assumpció per part del contractista de les responsabilitats.

18. Responsabilitat i assegurança

1. El contractista serà responsable de tots els danys i perjudicis que es produeixin a tercers i a l'Administració o al personal depenent d'ella durant l'execució del contracte.
2. El contractista assumeix el compromís de subscriure una assegurança de responsabilitat civil amb cobertura de riscos de l'activitat objecte del contracte amb un import mínim de 300.000,00 euros, i amb vigència durant tota la duració del contracte.

19.- Programa de Treball

- Sí
 No

20.- Memòria final

- Sí



Medi ambient

No

L'empresa contractista ha de presentar a l'Administració, en el cas d'obres subjectes a la Llei 3/2007, de 4 de juliol, de l'obra pública, la memòria final quan així s'estableixi en aquest apartat. La memòria final ha de tenir el contingut establert a l'article 49 de l'esmentada llei.

21.- Responsable del contracte

D'acord amb l'art. 62 de la LCSP la persona responsable del contracte i director d'obra serà l'arquitecte i Cap del Servei de Projectes i Obres; Alejandro Galofré Rodriguez

La persona responsable del seguiment del contracte serà el Cap del Servei de Medi Ambient.

22.- Mesa de contractació

Presidència:

Titular: Gerard Llobet Sánchez, regidor d'Urbanisme, Obres, Mobilitat, Serveis Urbans i Manteniment..

Suplent: Alfredo Villa Celdran, regidor d'Hisenda, Gestió del Talent i les Persones i Organització i Govern Obert.

Vocals:

1) Titular: Isidre Martí i Sardà, Secretari General

Suplent: Joan Manel Ferrera Izquierdo, Vicesecretari.

2) Titular: Nöel Casals, Interventor General

Suplent: Nil Mestres Albà, Cap de Fiscalització.

Suplent Zona: Carolina Arenas, TAE adscrita al Servei d'Intervenció

3) Titular: Sergi Salvany Felip Cap de Servei de Medi Ambient

Suplent: Alex Galofré, Cap de Servei Projectes

4) Jordi Boada Rafecas, tècnic Servei Medi Ambient

Suplent: Jordi Miró, Tècnic del Servei Projectes

5) Jordi Gómez, Tècnic del Servei de Projectes

Suplent: Ton Roure, Tècnic

Secretari/a:

Titular: Pilar Traver Marques. Cap de Servei de Contractació i Patrimoni.

1a Suplent: Emma Núñez Viñas. Tècnica Superior d'Administració General, adscrita al Servei de Contractació i Patrimoni.

2a Suplent: Marta Peraita Vicens, Tècnica Superior d'Administració General, adscrita al Servei de Contractació i Patrimoni

23.- Comitè d'experts



Medi ambient

No pertoca.

23.- Penalitats

Cas que l' Ajuntament de Vilanova i la Geltrú opti per la no resolució del contracte, s'imposaran al contractista les penalitats següents:

A) per l'incompliment del termini, total o parcial, s'imposarà:

Una penalitat diària en la proporció de 0,60€ per cada 1.000 € del preu del contracte, IVA exclòs.

Altres penalitats, d'acord amb la justificació que consta a l'expedient, i que són les següents: *(cal motivar la necessitat a l'expedient i establir un barem proporcional al grau d'incompliment)*.

.....

B) per altres incompliments, amb el límit del 10% del preu del contracte, per a cada penalitat, i amb el límit del 50% en el seu conjunt, ambdós IVA exclòs.

Els incompliments parcials o compliment defectuosos del contractista es qualificaran en:

- 1) Lleus
- 2) Greus
- 3) Molt greus

1) Es qualifiquen com a lleus els incompliments o compliment defectuosos en l'execució de les prestacions objecte del contracte que no estiguin qualificades com a greus o molt greus, que comportin una infracció de les condicions contractuals, comportant una deficient execució de les prestacions del contracte. En tot cas tenen la consideració de lleus:

- a) Compliment defectuós o parcial de les funcions especificades al Plec de prescripcions tècniques
- b) Tractament incorrecte al personal de la corporació municipal.
- c) Manca de col·laboració amb el responsable del contracte per dur a terme les tasques de coordinació i d'execució de la prestació.

2) Es qualifiquen com a greus els incompliments o compliment defectuosos en l'execució de les prestacions objecte del contracte que comportin una infracció de les condicions contractuals generant un perjudici tant als interessos municipals com als destinataris del servei sense que es posi en perill la prestació del servei. En tot cas tenen la consideració de greus:



Medi ambient

- a) Compliment defectuós o incompliment reiterats (més de dues vegades) de les funcions especificades al plec de prescripcions tècniques.
- b) Incompliment dels compromisos assumits a l'oferta presentada.
- c) Incompliment dels criteris d'adjudicació proposats per l'adjudicatari
- d) L'incompliment de les condicions especials d'execució
- e) La comissió de dos faltes lleus comportarà una falta greu.
- f) Negativa a cooperar amb la corporació municipal.

3) Es qualifiquen com a molt greus l'incompliment de les prestacions establertes en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, de Prescripcions Tècniques o en l'oferta presentada per l'adjudicatari que posi en perill la prestació del servei generant una lesió dels interessos municipals. En tot cas tenen la consideració de molt greus:

- a) Incompliment de les funcions especificades al plec de prescripcions tècniques.
- b) Incompliment de les obligacions laborals i de seguretat social, així com de la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, i de la resta de normativa aplicable al contracte.
- c) Incompliment de la clàusula de confidencialitat.
- d) Incompliment de la clàusula ètica.
- e) Incompliment de les condicions especials d'execució del contracte
- f) La comissió de dos faltes greus comportarà una falta molt greu.
- g) Negativa de col·laboració amb el responsable del contracte per dur a terme les tasques de coordinació i d'execució de la prestació.

C) El contractista accepta mitjançant la presentació de la corresponent proposta que pugui ser penalitzat pels incompliments, compliments defectuosos o demores en el compliment de les prestacions amb les següents quanties:

- a) Lleus, es podran imposar penalitzacions fins un 2% de l'import d'adjudicació del contracte.
- b) Greus, es podran imposar penalitzacions fins un 5% de l'import d'adjudicació del contracte.
- c) Molt greus, es podran imposar penalitzacions de 10% de l'import d'adjudicació del contracte.

En la tramitació de l'expedient, es donarà audiència al contractista perquè pugui formular al·legacions, i l'òrgan de contractació resoldrà, prèvia l'emissió dels informes pertinents.

Els imports de les penalitats que s'imposin es faran efectius mitjançant la deducció de les quantitats que, en concepte de pagament, s'hagin d'abonar a l'empresa contractista, o sobre la garantia que, si s'escau, s'hagués constituït, quan no es puguin deduir els pagaments esmentats.

En els supòsits d'incompliment parcial o compliment defectuós o de demora en l'execució en què no estigui prevista penalitat, o aquesta no cobreixi els danys causats a l'Ajuntament, s'exigirà al contractista la indemnització per danys i perjudicis.



AJUNTAMENT DE
Vilanova i la Geltrú

Medi ambient

Tècnic superio

Sergi Salvany Feli