

MEMÒRIA TÈCNICA JUSTIFICATIVA

Descripció

Motivació de la necessitat i la idoneïtat de l'inici d'expedient de contractació dels treballs d'instal·lació de panells fotovoltaics a 8 equipaments municipals amb instal·lació de línies de vida i escales d'accés a les cobertes que ho requereixin – PUOSC 2020-2024

Antecedents

1. L'Ajuntament de Sant Quirze del Vallès està adherit al Pacte d'alcaldes i alcaldesses, un compromís voluntari dirigit al ens locals per reduir en un 20% les emissions de CO₂eq mitjançant l'increment d'un 20% de les energies renovables i una reducció del consum energètic del 20%. Els municipis donen compliment a aquest compromís amb la implementació del Pla d'Acció per l'Energia Sostenible (PAES), un document estratègic local que inclou un inventari de les emissions i les accions a dur a terme, que calen avaluar i actualitzar cada quatre anys.
2. Una de les accions previstes per donar compliment al compromís del PAES, és la instal·lació de panells fotovoltaics en diversos edificis municipals. Aquesta actuació es vol portar a terme a través de la sol·licitud d'una subvenció al Pla Únic d'Obres i Serveis de Catalunya (PUOSC).
3. El 12 de març de 2021, es va encarregar la redacció del projecte a l'enginyeria Som Confort Solar, SCCL, amb CIF F67136473, i que ha estat entregat a l'Ajuntament per registre electrònic el 03 de juny de 2021 n° de registre 2021008855.
4. Els projectes redactats incorporen; Memòria, Disseny i Càlculs, Plec de Condicions Generals i Tècniques, Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, Amidaments-Pressupost i Plànols.
5. En els projectes també s'inclou les instal·lacions de línies de vida i escales per accedir a les cobertes, en aquells edificis que ho requereixin.
6. S'ha realitzat un document únic que incorpora el 8 projectes, corresponents als següents edificis:
 - a. Ajuntament
 - b. Biblioteca Municipal
 - c. CEIP El Turonet
 - d. CEIP Onze de Setembre
 - e. CEIP Purificació Salas
 - f. Centre Cívic Torre Julià
 - g. Escola Bressol El Patufet
 - h. Poliesportiu municipal
7. La Junta de Govern Local, en sessió ordinària de 8 de juny de 2021, va aprovar inicialment el projectes per a la implantació de panells fotovoltaics a 8 equipaments municipals amb instal·lacions de línies de vida i escales d'accés a les cobertes que ho requereixin, redactats per Som Confort Solar, SCCL, amb CIF F67136473, signats per l'enginyer tècnic industrial Andrés Cano Pardo, col·legiat n° 26548 per CETIB i visats



el 02 de juny de 2021 amb números de visats del 2021908029 al 2021908036, amb un pressupost d'execució per a contractar (PEC), de **254.322,76€** IVA inclòs.

8. El projecte es va publicar el 23 de juny al BOPB. Passat el termini establert per normativa per a l'exposició pública, no s'ha presentat cap al·legació i/o reclamació amb la qual cosa, ha estat aprovat definitivament en data 06/08/2021 sense ulterior acord.

Objecte del contracte

L'objecte del contracte és l'execució de la instal·lació de panells fotovoltaics a 8 equipaments municipals amb instal·lacions de línies de vida i escales d'accés a les cobertes que ho requereixin.

La implantació de les instal·lacions de producció elèctrica amb panells fotovoltaics per l'autoconsum dels mateixos equipaments o s'instal·lin, està degudament explicat i desenvolupat en els projectes executius redactats i presentats per l'enginyeria Som Confort Solar, SCCL, prèviament aprovat per l'Ajuntament.

En els projectes també s'inclouen les línies de vida i escales per accedir a les cobertes, en aquells edificis que ho requereixin.

Legalització de les instal·lacions

L'empresa instal·ladora adjudicatària, d'acord amb la normativa vigent, efectuarà els tràmits necessaris amb la companyia elèctrica distribuïdora i amb la comercialitzadora per a la sol·licitud del punt de connexió a la xarxa elèctrica.

Segons el RD 244/2019 i per les instal·lacions inferiors a 15kW, no serà necessari la instal·lació d'un nou comptador sempre que aquest sigui un aparell de mesura de tipus electrònic multifunció del tipus bidireccional i segons especificacions de la companyia subministradora. Si no és el cas s'haurà de sol·licitar la substitució del mateix per una que compleixi amb els requisits establerts a la normativa que li es d'aplicació. En cas d'haver de realitzar-se el tràmit exposat, aquest el realitzarà l'empresa adjudicatària.

El contractista serà el responsable de la redacció i tramitació de tots els documents necessaris per a la legalització de les instal·lacions i aconseguir la seva aprovació davant els organismes competents, i sense cost per part de l'ajuntament (s'inclouen també els possibles costos derivats d'inspeccions per part d'entitats col·laboradores de d'Administració, si fossin necessàries). En aquest sentit l'ajuntament autoritzarà a l'empresa adjudicatària per tal de poder les gestions de la legalització i la correcta posada en marxa d'aquests tràmits i serveis.

L'adjudicatària estarà present en les possibles inspeccions que l'administració competent efectuï durant el termini de la garantia genera oferta per a la instal·lació i haurà d'assumir totes aquelles modificacions sol·licitades per a la legalització que puguin provenir de defectes de la implantació del projecte executiu original, sempre que no derivin de defectes de manteniment de la instal·lació o canvis de normativa posterior al termini d'execució de la instal·lació.



Recepció i proves de funcionament

El contractista, un cop acabada la instal·lació, haurà d'entregar a l'ajuntament els següents documents:

- Projecte As-built
- Certificat d'instal·lació elèctrica de baixa tensió.
- Llistat de tots els equips instal·lats, incloent el subministrador i la garantia.
- Fitxes tècniques dels equips instal·lats amb les seves corresponents garanties i certificats.
- Manuals d'ús i manteniment de la instal·lació en català o castellà.

Abans de la posada en servei de tots els elements principals (mòduls fotovoltaics, inversors, comptadors...), hauran d'haver superat les proves de funcionament a fàbrica i s'adjuntaran els certificats de qualitat de tots els equips.

Les proves a realitzar per part de l'instal·lador, amb independència dels aspectes indicats en el plec de condicions dels projectes, seran com a mínim les següents:

- Funcionament i posada en servei de tots els sistemes
- Proves d'engegada i aturada en diferents moments de funcionament
- Proves dels elements i mesures de protecció, seguretat i alarma ,així com a la seva actuació, amb excepció a les proves referides a l'interruptor automàtic de desconexió
- Determinació de la potència real instal·lada.
- Comprovació de funcionament de l'inversor
- Comprovació de funcionament de la monitorització

Una vegada finalitzades les proves i la posada en funcionament de la instal·lació, es passarà a la fase de recepció de la instal·lació. No obstant, l'acta de recepció no es firmarà fins haver comprovat que tots els elements i sistemes que formen part del subministrament hagin funcionat correctament sense interrupcions o parades causades per errors del sistema subministrat. A més, l'empresa instal·ladora s'ha de comprometre a:

- Retirada de tot el material sobrant
- Neteja de les zones ocupades
- Durant aquest període, el subministrador serà l'únic responsable de l'operació dels sistemes subministrats, si bé haurà de formar al personal d'operació.
- Tot els elements subministrats, així com la instal·lació en el seu conjunt, estaran protegits en front defectes de fabricació, instal·lació o disseny.
- L'instal·lador quedarà obligat a reparar les errades de funcionament que es puguin produir derivades de l'error de disseny, de construcció o de muntatge, comproment-se a corregir-los en qualsevol cas.

Comunicació als ciutadans i cartellera

Durant tota l'execució de les obres de la instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum a l'edifici corresponent, l'empresa adjudicatària farà a càrrec seu un cartell plastificat

informatiu mida DIN A3, amb les dades d'estalvi obtingudes i les tones de CO2 que es deixaran d'emetre a l'atmosfera amb l'actuació. Aquests cartells es penjaran a un lloc visible de l'edifici a determinar amb la Direcció Facultativa.

Un cop finalitzada la instal·lació, el contractista haurà d'instal·lar al seu càrrec un cartell plastificat informatiu mida DIN A3, on s'expliqui l'estalvi energètic aconseguït amb la implementació de la instal·lació solar fotovoltaica. Aquesta publicitat s'haurà de mantenir durant la vigència del contracte.

Atès que aquest contracte està dins del marc del Pla únic d'obres i serveis de Catalunya (PUOSC) l'adjudicatari haurà de fer-se càrrec de la instal·lació del cartell anunciador de l'obra identificant la subvenció i on es concreti el finançament públic, d'acord amb les instruccions donades per la persona responsable del contracte i d'acord amb els models i mides establerts a l'enllaç següent:

<http://identitatcorporativa.gencat.cat/web/.content/Documentacio/pdf/puosc.pdf>

Al tractar-se d'instal·lacions que s'executaran en 8 equipaments diferents, s'haurà d'instal·lar un cartell amb les mides més grans en una ubicació estratègica a decidir per l'Ajuntament i 8 cartells de mides reduïdes a instal·lar en cadascun dels equipaments o edificis on es realitzi l'actuació.

Codi CPV (Vocabulari Comú de contractes Públics) :

La codificació prevista al Vocabulari Comú de Contractes – CPV, que corresponen al present contracte, son els indicats en la següent taula:

<i>CPV</i>	<i>Denominació</i>
09331200-0	Mòduls solars fotovoltaics
45261215	Revestiment de cobertes amb plaques solars

Necessitats a cobrir i idoneïtat del contracte per satisfer-les

Les necessitats a cobrir, és la implantació de panells fotovoltaics en 8 equipaments municipals amb autoconsum de l'energia elèctrica produïda, per tal d'assolir els compromisos acordats en el Pacte d'Alcaldes i Alcaldesses dins del marc dels Plans d'Acció per a l'Energia Sostenible (PAES), amb el propòsit de reduir les emissions dels gasos amb efecte hivernacle que contribueixen al canvi climàtic, intentant consumir la màxima energia elèctrica que es pugui generar amb energia renovable.

Divisió en lots

Considerant el previst a l'article 99.3 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic – LCSP, en quant a la divisió en lots, aquest contracte no es preveu dividir en lots.

El motiu de no dividir en lots l'objecte del contracte, es fonamenta en l'apartat b) de l'article 99.3, ja que es considera que la realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte dificultaria l'execució correcta des del punt de vista tècnic.



Pressupost base de licitació

El pressupost base de licitació està desglossat per partides detallades per unitats i preus al projecte prèviament aprovat per l'Ajuntament, i aquí es presenta la suma total de la present licitació:

Pressupost d'Execució per a Contractar

Pressupost d'Execució Material (PEM)	176.625,29€
6 % Benefici Industrial sobre 176.625,29.....	10.597,52€
13 % Despeses Generals sobre 176.625,29.....	22.961,29€
Pressupost d'Execució per a Contractar (PEC)	210.184,10€
21 % IVA sobre 210.184,10.....	44.138,66€
Total Pressupost d'Execució per a Contractar amb IVA inclòs	254.322,76€

Modificació de contracte

No es preveuen modificacions del contracte.

Valor estimat de contracte

D'acord amb l'article 101 de la LCSP, en aquest apartat cal especificar el Valor estimat de contracte que engloba l'import total, sense incloure l'IVA, les possibles pròrrogues del contracte, modificacions de contracte, i qualsevol altre despesa prevista, és de **210.184,10€** d'acord amb el detall següent:

	Import sense IVA
Valor Estimat del Contracte principal	210.184,10€
Pròrroga (no es preveuen)	0,00 €
Modificació de contracte (no es preveu)	0,00 €
Total Valor Estimat de contracte (VEC)	210.184,10

Anualitats

L'execució d'aquest contracte està prevista per a l'any corresponent a l'exercici 2021.

Aplicació pressupostària

La despesa derivada d'aquesta contractació, es farà efectiva amb càrrec a les partides del pressupost municipal següents:

- 5105/9203/6230000(2020) - "Implantació d'energies renovables – Instal·lació de plaques fotovoltaïques"
- 5105/9203/6230001(2020) – "Implantació d'energies renovables – línies de vida i reforma existents"
- 5105/9203/6230002(2020) – "Implantació d'energies renovables – connexió a xarxa equipaments i xarxa pública"
- 5105/9203/6320000(2021) – "Milliores edificis"



Finançament

El finançament d'aquest contracte prové d'una subvenció PUOSC (2020-2024) i de fons propis.

Execució

El termini d'execució de les instal·lacions, és de 7 setmanes des de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig o la data que consti en aquesta. No computaran, a aquests efectes la legalització i connexió a la xarxa general de Red Eléctrica.

No es preveu la possibilitat de pròrroga.

Garantia

D'acord amb la LCSP s'estableix un termini de garantia de 1 anys per la instal·lació a partir de l'acta de recepció de l'obra.

Respecte als components, equips i materials de la instal·lació la garantia serà l'establerta a la normativa vigent.

Caràcter de la tramitació de l'expedient

La tramitació de l'expedient serà ordinària mitjançant procediment obert simplificat, ja que al tractar-se d'un contracte d'obres, el valor estimat del contracte és inferior a 2.000.000,00 € al tractar-se d'un contracte d'obres, segons s'estableix a l'art. 159 de la LCSP.

Variants

No s'accepten variants.

Forma de pagament

El pagament es realitzarà de la següent manera:

75 % a la finalització i certificació per part de la direcció facultativa de l'obra, de l'execució de cada instal·lació.

25 % un cop legalitzada la instal·lació davant industria i realitzada la connexió a la xarxa general de la distribuïdora d'energia elèctrica.

Documentació i requisits específics exigibles als licitadors

Acreditació de solvència econòmica i financera

S'haurà d'acreditar la solvència econòmica i financera de l'empresari amb el compliment obligatori dels tres criteris següents, segons estableix l'article 87 a), b) i c) de la LCSP:



1. El volum anual de negoci en l'àmbit d'aquest contracte referit al millor dels tres últims exercicis anteriors a la data de presentació de les proposicions o en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresa ha de tenir un import igual o superior a 220.000,00€ (IVA exclòs).
2. Assegurança de riscos, per import igual o superior a 250.000,00€.
3. Patrimoni net al tancament de l'últim exercici econòmic per al qual estigui vençuda l'obligació d'aprovació de comptes anuals o superior al capital social subscrit.

Acreditació de solvència tècnica o professional

La solvència tècnica o professional que ha de constar al Registre Electrònic de Licitadors i que s'haurà d'acreditar segons l'article 88 de LCSP serà la següent:

1. Relació de les obres executades en el curs dels cinc darrers anys, avalades per certificats de bona execució, corresponents al mateix tipus o naturalesa al que correspon l'objecte del contracte que es licita. L'import acumulat en l'any de major execució haurà de ser igual o superior a 200.000 €, IVA inclòs.

Mitjans d'acreditació:

Relació d'obres executades en els darrers cinc anys acompanyada dels certificats de bona execució expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari sigui una entitat del sector públic.

2. Títols acadèmics i professionals de l'empresari i dels directius de l'empresa i, en particular, del responsable de l'execució del contracte, així com del tècnic encarregat directament d'aquesta.

Titulacions que es requereixen

Responsable contracte:

Enginyer tècnic o equivalent igual o superior especialista en instal·lacions elèctriques, amb una experiència mínima de 10 anys en la instal·lació de instal·lacions d'energia renovables, que serà el responsable de l'execució del contracte.

Encarregat:

Especialitzat en instal·lacions elèctriques, amb una experiència mínima de 10 anys, amb capacitat de realitzar tasques que requereixen una especialització i experiència superior, així com capacitat assumir el comandament dels equips de treball.

Mitjans d'acreditació:

Aportar currículum, títols, carnets professionals, certificats i altra documentació que ho acrediti.

Classificació

D'acord amb el previst en l'article 77.1 de la LCSP, en els contractes d'obres d'un valor estimat inferior a 500.000 € no és exigible la classificació empresarial, però les empreses



podran acreditar la solvència mínima mitjançant la classificació empresarial en el grup, subgrup i categoria següents:

Grup: I
Subgrup: 9
Categoria: A (RD 1098/2001) o 1 (RD 773/2015)

Els contractistes que disposin de la classificació empresarial, estaran exempts d'aportar la documentació referents als mitjans de solvència econòmica, financera i tècnica.

Requisits dels licitadors per poder licitar

L'empresa que es presenti a la licitació per executar les instal·lacions de panells fotovoltaics, haurà d'estar donada d'alta com a empresa instal·ladora de baixa tensió amb la categoria especialista.

Haurà de complir com a mínim, amb tots els requisits d'assegurança, personal qualificat i mitjans tècnics i equips, que preveu el departament d'Indústria de la Generalitat de Catalunya i el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Criteris de valoració de les ofertes

Els criteris de valoració de les ofertes, seran criteris quantificables de forma automàtica on la puntuació màxima serà de 100 punts, que es distribuïran de la següent manera:

Criteri 1. Valoració matemàtica: fins a 30 punts

La puntuació màxima per a cada lot serà de 30 punts i correspondrà a l'oferta que més baixi del preu de sortida de cada lot i la resta d'ofertes obtindran la puntuació resultat de la fórmula següent:

$$P = PM \times (PL - OF) / (PL - OM)$$

P = Puntuació obtinguda
PM = Puntuació màxima possible
PL = Pressupost de licitació
OF = Oferta del licitador
OM = Oferta més baixa

Criteri 2. Increment de la potència PIC instal·lada: fins a 30 punts

Es valorarà aquelles ofertes que suposin un increment de la potència PIC instal·lada. Aquest increment de potència haurà de ser conseqüència d'un increment de l'eficiència del mòdul solar proposat, i en cap cas s'acceptarà incrementar el nombre de mòduls totals a instal·lar, ni tampoc s'acceptarà incrementar de manera significativa la superfície unitària dels mòduls solars proposats.

L'increment de la potència PIC a instal·lar haurà de venir acompanyada d'un increment de la potència nominal dels inversors proposats, no acceptant mai sobre dimensionaments de la potència PIC respecte a la potència nominal superiors al 25% en

cada conjunt de panells fotovoltaics connectats a cada inversor. Es condició necessària que tots els mòduls solars de la instal·lació siguin del mateix fabricant, model i potència.

Es puntuarà amb 0 punts aquelles ofertes que no plantegin un increment de la potència PIC instal·lada.

La puntuació s'obtéindrà amb l'aplicació de la fórmula de càlcul següent:

$$P = PM \times \sum_{i=1}^n ((P_{PICn} - P_{PROJn}) / (P_{PICMAXn} - P_{PROJn}))$$

- P = Puntuació obtinguda
- PM = Puntuació màxima
- P_{PIC} = Potència PIC de l'oferta a valorar
- P_{PICMAX} = Potència PIC màxima ofertada pels licitadors
- P_{PROJ} = Potència de projecte de cada instal·lació
- n = cada instal·lació indicada al projecte (8 en total)

La puntuació màxima serà de 30 punts.

Criteri 3. Ampliació de garantia dels inversors: fins a 30 punts

El licitador pot oferir l'ampliació del termini de garantia dels inversors per sobre de la mínima establerta que són 5 anys. D'acord amb el detall següent:

Ampliació del termini de garantia inversors	Puntuació
1 any més de garantia (total garantia 6 anys)	15,00
2 anys més de garantia (total garantia 7 anys)	20,00
3 anys més de garantia (total garantia 8 anys)	25,00
4 anys més de garantia (total garantia 9 anys)	30,00

La puntuació màxima serà de 30 punts.

Criteri 4. Reducció de termini d'execució de l'obra: fins a 10 punts

El licitador pot oferir una reducció del termini de l'execució de l'obra, que es valorarà en base a la taula següent:

Reducció termini d'execució de l'obra	Puntuació
1 setmana	10,00
No es proposa la millora	0,00

La puntuació màxima serà de 10 punts.

Motivació d'insuficiència de mitjans propis

Al tractar-se d'un contracte d'obres, no procedeix justificar aquest apartat.



Responsable del contracte

La responsable del contracte serà la cap del servei de Manteniment de l'espai públic, infraestructures i serveis municipals.

Proposta de personal tècnic que formarà part de la Mesa de licitació

Es proposa que els membres de la mesa com a tècnics del servei responsable siguin el següents:

Titulars

Laura Ordaz, Cap de Manteniment de l'espai públic, infraestructures i serveis municipals
Eduard Vázquez, Enginyer tècnic de Manteniment de l'espai públic, infraestructures i serveis municipals

Suplents

Laura Vallvé, Tècnica de Gestió de Manteniment de l'espai públic, infraestructures i serveis municipals
Secun Izquierdo, Arquitecte Tècnic de Manteniment de l'espai públic i infraestructures i Serveis municipals

Conclusions

Sol·licitar l'inici d'expedient de contractació seguint el procediment obert simplificat i tramitació ordinària per l'adjudicació del contracte d'obres consistent en la instal·lació de panells fotovoltaics a 8 equipaments municipals de Sant Quirze del Vallès, amb instal·lació de línies de vida i escales d'accés a les cobertes que ho requereixin.

Sant Quirze del Vallès, a data de la signatura.