



Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet

MEMÒRIA TÈCNICA JUSTIFICATIVA SOBRE ASPECTES A CONSIDERAR PER A LA LICITACIÓ DEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT, MUNTATGE I LEGALITZACIÓ D'UNA INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA DE 12 KWN A L'ESCOLA BRESSOL "EL NIU" A SANT VICENÇ DE CASTELLET PER AUTOCONSUM INDIVIDUAL

1- INTRODUCCIÓ

Es redacta la present memòria tècnica per acomplir als preceptes legals establerts a l'article 63 a) de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant LCSP), mitjançant el qual es transposen a l'ordenament jurídic les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer del 2014.

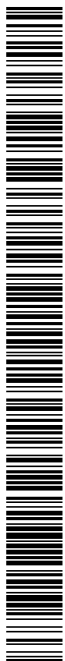
2- JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT I DE LA INSUFICIÈNCIA DE MITJANS

D'acord amb l'article 28 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre de Contractes del Sector públic, l'àrea de Territori i Desenvolupament, no té els recursos personals necessaris per atendre de forma directa aquesta necessitat de subministrament i la infraestructura municipal existent no és suficient ni l'adequada per dur a terme aquest subministrament.

Així mateix, les prestacions objectes d'aquest contracte no estan incloses en cap altre contracte ni es realitzen directament per l'Ajuntament. Degut a la no conveniència d'aquesta ampliació del servei per part de l'àrea de Territori i Desenvolupament, es proposa la contractació externa, d'acord amb les característiques especificades a l'informe i plecs corresponents.

3- OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte dels contracte és el subministrament, muntatge i legalització d'una Instal·lació Solar Fotovoltaica per a l'escola bressol "El Niu" de Sant Vicenç de Castellet per autoconsum individual, amb una potencia nominal instal·lada de 12,00 kW, el qual tenint en compte el rendiment ens resulta una producció anual estimada de 16.882,80 kWh/any.



Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet

Tots els elements subministrats, així com la instal·lació en el seu conjunt, estaran protegits enfront a defectes de fabricació, instal·lació o disseny per una garantia mínima d'un any, excepte per als mòduls fotovoltaics, per als qual la garantia mínima serà de 10 anys comptats a partir de la data de la signatura de l'acta de recepció.

No obstant això, l'instal·lador quedarà obligat a la reparació dels errors de funcionament que es puguin produir si s'aprecia que el seu origen procedeix de defectes ocults de disseny, construcció, materials o muntatge, comprometent-se a subsanar-los sense cap càrrec. En qualsevol cas, s'ha de seguir el que estableix la legislació vigent pel que fa a vicis ocults.

Els licitadors podran proposar millores a les condicions tècniques proposant un maquinari de millors característiques o afegint aspectes que millorin la implantació, el rendiment, la seguretat, les garanties o la qualitat del subministrament.

4- DIVISIÓ EN LOTS

L'objecte del contracte no es divisible, a efectes de la seva execució, en lots, i en compliment de l'article 99.4 de la LCSP l'òrgan de contractació ho justifica atenent a que no es disposa de mitjans per descriure, licitar i coordinar diferents lots i alhora acomplir la finalitat del contracte, atès que es tracta d'una única instal·lació.

5- CODIFICACIÓ CPV (CODIFICACIÓ COMÚ EN CONTRACTES DEL SECTOR PÚBLIC):

El codis CPV que corresponen son:

- 45261215 – Revestiment de Cobertes amb Plaques Solars.
- 09330000 – Energia Solar.
- 09331000 – Plaques Solars.
- 09331200 – Mòduls Solars Fotovoltaics.
- 09332000 – Instal·lació Solar.
- 45315600-4- Instal·lacions de baixa tensió

Plaça de l'Ajuntament, 10 - 08295 Sant Vicenç de Castellet. Tel. 936930611 - Fax 936930610 - www.svc.cat - svccastellet@svc.cat



Ajuntament de
Sant Vicenç de Castellet

6- DETALL DEL CONTRACTE

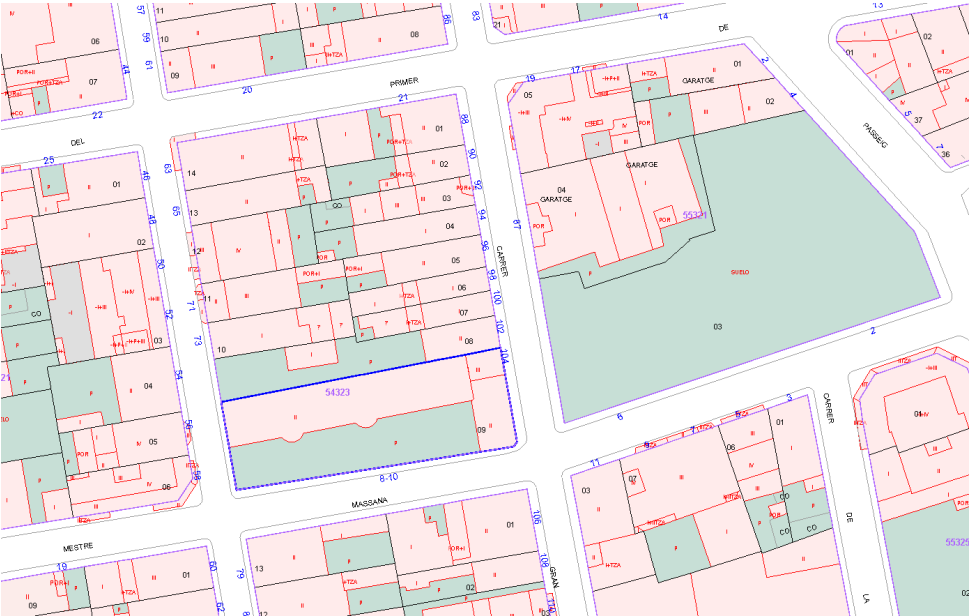
6.1 Execució dels treballs

Correspon al Contractista la responsabilitat de la correcta execució dels treballs descrits al “Projecte executiu d’una instal·lació solar fotovoltaica per autoconsum individual a l’escola bressol de Sant Vicenç de Castellet”, els quals s’hauran de realitzar conforme a la normativa que sigui d’aplicació i a les bones practiques.

Tal i com es defineix en el projecte executiu, els captadors fotovoltaics aniran instal·lats a la coberta de l’escola bressol seguint l’orientació pròpia de l’arquitectura de l’edifici, aquest presenta una orientació de 11ºE. Per altra banda, els panells s’instal·laran coplanar a la coberta, que suposa una inclinació d’uns 11º respecte el pla horitzontal.

L’edifici on es realitzarà la instal·lació es situa en el carrer Gran núm. 104 cantonada carrer Mestre Massana:

- Referencia cadastral: 5432309DG0153S0001SM
- Coordenades UTM: X = 405376 E, Y= 4613062 N Fus 31T





Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet

6.2. Condicions tècniques de caràcter general

En l'execució de la instal·lació caldrà tenir en compte les següents prescripcions tècniques de caire general:

- En el cas de que la línia de distribució es quedi desconnectada de la xarxa, bé sigui per treballs de manteniment requerits per l'empresa distribuïdora o per haver actuat alguna de les proteccions de la línia, la instal·lació no mantindrà tensió en la línia de distribució.
- Reconnexió automàtica quan les condicions de la xarxa tornin als nivells preestablerts
- Desconnexió automàtica en cas de defecte de la instal·lació fotovoltaica
- Evitar desconnexions injustificades del generador
- Evitar alimentar a usuaris de la xarxa de tensió o freqüència anòmla
- El funcionament de la instal·lació fotovoltaica no haurà de provocar en la xarxa pública avaries, disminucions de les condicions de seguretat, ni alteracions superiors a les admeses pels Reglaments o Normatives en vigor que afectin als altres usuaris.
- El funcionament de les instal·lacions fotovoltaiques no donarà origen a condicions perilloses de treball per al personal de manteniment i explotació de la xarxa de distribució.
- Les condicions de connexió a la xarxa pública es fixaran en funció de la potència de la instal·lació fotovoltaica, per a evitar efectes perjudicials als usuaris amb càrregues sensibles. Per altra part, per establir el punt de connexió a la xarxa es tindrà en compte la capacitat de transport de la línia i la potència instal·lada en els centres de transformació.
- La instal·lació s'entregarà de forma que qualsevol instal·lador pugui efectuar-ne el manteniment, consulta i si s'escau, reprogramació del sistema.

6.3 Característiques generals dels components i materials

Les característiques dels diferents components que formen la instal·lació es descriu àmpliament en el projecte executiu.



Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet

6.4 Legalització

L'empresa instal·ladora adjudicatària, durà a terme la legalització de la instal·lació una vegada finalitzin les obres, així com la programació del comptador per generació. S'inclouen dins d'aquesta documentació les variacions del projecte original per tal de poder dur a terme l'AS-BUILT del projecte. El contracte també inclou tots els tràmits necessaris per a la seva posada en funcionament, incloses les gestions amb la distribuïdora.

7- RECEPCIÓ I PROVES

L'instal·lador entregarà a l'usuari un document-albarà en el que consti el subministrament de components, material i manual d'ús i manteniment de la instal·lació. Aquest document serà firmat per duplicat per ambdues parts, conservant cadascuna un exemplar. Els manuals entregats a l'usuari estaran en algunes de les llengües oficials del territori per facilitar-ne la correcta interpretació.

Abans de la posada en servei de tots els elements principals (mòdul, inversos, comptadors) aquest hauran d'haver superat les proves de funcionament a fàbrica. 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 anteriorment en aquest Ple de Condicions, 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 instal·lada, d'acord amb el procediment descrit a l'Annex I del Plec de Condicions Tècniques IDAE 2002.

Una vegada finalitzades les proves i la posada en funcionament de la instal·lació es passarà a la fase de la Recepció Provisional de la Instal·lació. No obstant, l'Acta de Recepció Provisional no es firmarà fins haver comprovat que tots els elements i sistemes que formen part del subministrament hagin funcionat correctament durant un mínim de 96 hores seguides, sense



Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet

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, amb transport de tota la brossa al l'abocador que correspongui.
- Durant aquest període, el subministrador serà l'únic responsable de l'operació dels sistemes subministrats, si bé haurà d'ensenyar al personal d'operació
- Tots els elements subministrats, així com la instal·lació en el seu conjunt, estaran protegits en front a 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 del disseny, de construcció o de muntatge, compromentent-se a corregir-los en qualsevol cas.

8- PRESENTACIÓ D'OFERTES

Les propostes han d'anar acompanyades d'una breu memòria tècnica que desglossi les característiques de cada element, la planta de la instal·lació proposada i les millores ofertades.

9- TERMINI EXECUCIÓ

El termini d'execució del subministrament, instal·lació, posada en marxa, legalització i formació de la instal·lació es de 10 setmanes a partir de la formalització del contracte.

10- PREU ESTIMAT DEL CONTRACTE

Es denomina pressupost d'execució material al resultat obtingut per la suma dels productes del nombre de cada unitat d'obra pel seu preu unitari i de les partides alçades.

Plaça de l'Ajuntament, 10 - 08295 Sant Vicenç de Castellet. Tel. 936930611 - Fax 936930610 - www.svc.cat - svc.castellet@svc.cat



Ajuntament de
Sant Vicenç de Castellet

El pressupost d'execució material es desglossa en els següents conceptes:

COSTOS DIRECTES	QUANTIA
Mòduls fotovoltaics i estructures	7.084,97 €
Inversors i equips auxiliars	1.946,07 €
Sistema de monitoratge	1.122,55 €
Cablejat i proteccions	1.412,72 €
Elements d'accés i seguretat a coberta	2.134,80 €
Seguretat i salut	600,00 €
Gestio de residus	317,92 €
Preparació documentació, tramitació i altres	600,00 €
Unificació de comptadors	3.330,00 €

Pressupost execució material	18.549,03 €
13 % Despeses generals	2.411,37 €
6 % Benefici industrial	1.112,94 €
Pressupost base licitació	22.073,35 €

El pressupost base de licitació pel qual es presentarà l'oferta i que determina l'òrgan de contractació, formulat en termes de preu unitari, es fixa en la quantitat màxima de **26.708,75 € IVA inclòs**, amb el desglossament següent: **22.073,35 € pressupost net** i **4.635,40 € en concepte d'impost sobre valor afegit**, al tipus del 21%.



Ajuntament de
Sant Vicenç de Castellet

El preu del contracte serà el que resulti del pressupost proposat per part del licitador que resulti adjudicatari, d'acord amb la seva oferta.

La quantia indicada constitueix la xifra màxima per sobre de la qual s'estimarà que les ofertes de les empreses licitadores que excedeixen el tipus de licitació tant en el pressupost base de licitació com en els preus unitaris quedaran desestimades.

11- PREU DE LICITACIÓ

El preu que serveix de base per a aquesta licitació als efectes d'allò que disposa l'article 102 LCSP és el següent:

Pressupost:	Vint-i-dos mil setanta-tres euros amb trenta-cinc cèntims	22.073,35 €
IVA 21%:	Quatre mil sis-cents trenta-cinc euros amb quaranta cèntims.	4.635,40€
Total valor estimat del contracte	Vint-i-sis mil set-cent vuit euros amb setanta-cinc cèntims.	26.708,75 €

12- PROPOSTA DE CRITERIS DE VALORACIÓ PER A DETERMINAR LA PROPOSTA MÉS AVANTATJOSA

Conforme al que estableix la LCSP els criteris d'adjudicació del contracte es basaran en la valoració mitjançant formula automàtica en base a la millor relació qualitat preu que s'avaluarà en relació a criteris econòmics. La màxima puntuació a obtenir serà de 110 punts.

De conformitat amb l'article 145.3, lletra f) de la LCSP, aquest contracte de subministrament només es preveu el preu com a únic factor determinant de l'adjudicació, donat que els productes a adquirir i subministrar estan perfectament definits i no és possible variar els terminis d'entrega ni introduir modificacions de cap classe en el contracte.



Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet

a) Criteris d'adjudicació mitjançant fórmules automàtiques (110 punts):

a.1 Increment de la potencia fotovoltaica instal·lada (fins a 30 punts)

Es valorarà com a millora de contracte l'increment de la potència (fotovoltaica i de l'inversor). Aquesta millora inclou implícitament tots els seus conceptes associats (increment diàmetre conductors, inversors, calibre proteccions, suports, estructura, etc)

Es valorarà amb 5 punts cada kWp extra ofert de forma addicional fins a un màxim de 30 punts (6 kWp). Les fraccions de potencia es tractaran proporcionalment.

a.2 Manteniment preventiu de la instal·lació (fins a 30 punts)

Es valorarà com a millora del contracte la realització del manteniment preventiu de la instal·lació. Només s'admetran anys sencers.

S'haurà d'entregar la corresponent documentació conforme s'han realitzat les comprovacions necessàries.

Les tasques mínimes de manteniment a realitzar seran:

- Verificació de la producció fotovoltaica (setmanalment, via sistema remot)
- Cada 6 mesos:
 - o Neteja i verificació in-situ del sistema captador
 - o Verificació de tensions, intensitats i caigudes de tensió
 - o Verificació i neteja armaris
 - o Verificació del gestor de carregues

En cas de detectar una davallada en la producció fotovoltaica, el contractista realitzarà una revisió de la instal·lació per a determinar-ne la causa, la qual serà comunicada a l'ajuntament per que prengui les mesures que estimi adients.

Es valorarà amb 5 punts cada any sencer de realització del manteniment ofert de forma addicional, fins a un màxim de 30 punts (6 anys de manteniment)

a.3 Baixa econòmica (fins a 15 punts)

La baixa econòmica es ponderarà amb l'oferta base (sense IVA) amb aplicació de la següent fórmula lineal ponderada, essent el valor de ponderació VP = 1:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

P = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P_v = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de Ponderació



Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet

Plaça de l'Ajuntament, 10 - 08295 Sant Vicenç de Castellet. Tel. 936930611 - Fax 936930610 - www.svc.cat - svccastellet@svc.cat

a.4 Instal·lació sistema didàctic (fins a 15 punts)

Es valorarà com a millora del contracte la instal·lació en la planta baixa del edifici, d'un sistema visual en el qual es poguí mostrar a la ciutadania de la potencia generada, la potencia consumida en cada moment, el CO2 estalviat, i d'altres paràmetres que es considerin educatius per tal de poder fer divulgació i explicació de la instal·lació.

Caldrà descriure quin material es proposa instal·lar.

Es valorarà amb 15 punts aquella instal·lació que sigui complerta, es a dir transmissors i pantalla visual (tipus monitor, tablet, ...).

a.5 Millora del termini de garantia (fins a 10 punts) .

Es valorarà com a millora del contracte l'increment del període de garantia respecte al període mínim exigít en aquests plec de condicions tècniques. Només s'admetran anys sencers.

Es valorarà amb 2,5 punts cada any sencer de garantia ofert de forma addicional, fins a un màxim de 10 punts (4 anys addicionals)

a.6 Tramitació de tràmits addicionals per a la seva legalització i posta en marxa (fins a 10 punts) .

Es valorarà com a millora del contracte que l'empresa adjudicatària es faci càrrec de fer els tràmits així com pagar les corresponents taxes en referencia a:

- Sol·licitud d'estudi d'accés i connexió a xarxa, en cas que l'empresa distribuïdora estimi necessari. D'acord amb el projecte executiu aquesta actuació tèn un cost associat de 260 €.
- Inspecció inicial fotovoltaica per organisme competent. D'acord amb el projecte executiu aquesta actuació tèn un cost associat de 225 €.
- Tramitació per la posada en servei d'una instal·lació elèctrica de baixa tensió per la obtenció del RITSIC. D'acord amb el projecte executiu aquesta actuació tèn un cost associat de 38,60 €.

En tots els casos els imports descrits son orientatius, i únicament es valorarà aquella oferta que sigui complerta i sense restriccions, es a dir, que es facin tots els tràmits administratius descrits anteriorment així com que es faci càrrec integralment de les taxes associades als mateixos.

13- DRETS I OBLIGACIONS DE LA PERSONA ADJUDICATARIA

Un cop adjudicat el contracte, el contractista elaborarà una memòria tècnica concretant el dimensionament dels elements i la seva ubicació.

El contracte s'executarà amb subjecció a l'establert als plecs de clàusules administratives i tècniques, i d'acord amb les instruccions que per a la seva interpretació donés al contractista l'òrgan de contractació.



Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet

El contractista serà la persona responsable de la qualitat tècnica del subministrament i instal·lació objecte d'aquest contracte, així com de les conseqüències que es dedueixin per a l'Administració o per a tercers de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

Totes les actuacions es realitzaran tenint en compte la vigent legislació en matèria de prevenció de riscos laborals. Les mesures de protecció individual o col·lectiva necessaris per a la instal·lació estaran incloses en el preu d'adjudicació.

14- GARANTIES

14.1. Àmbit general de la garantia

Sense perjudici de qualsevol possible reclamació a tercers, la instal·lació serà reparada d'acord amb les condicions generals si ha sofert una averia a causa d'un defecte de muntatge o de fabricació dels components, sempre que s'hagi manipulat correctament d'acord amb el que estableix el manual d'instruccions de la instal·lació i dels diferents equips inclosos en aquesta.

La garantia es concedeix a favor del comprador de la instal·lació, la qual cosa s'ha de justificar degudament mitjançant el corresponent certificat de garantia, amb la data que s'acrediti en la certificació de la instal·lació.

14.2. Terminis

El subministrador garantirà pel conjunt de la instal·lació durant un període mínim de dos anys, per a tots els materials utilitzats i el procediment emprat en el seu muntatge. Per als mòduls fotovoltaics, l'inversor i altres elements, la garantia serà la indicada per cada fabricant.

Si hagués d'interrompre l'explotació del subministrament a causa de raons de les quals és responsable el subministrador, o a reparacions que el subministrador hagi de realitzar per complir les estipulacions de la garantia, el termini es prolongarà per la durada total d'aquestes interrupcions.

14.3. Condicions econòmiques

La garantia comprèn la reparació o reposició, si s'escau, dels components i les peces que puguin resultar defectuoses, així com la mà d'obra emprada en la reparació o reposició durant el termini de vigència de la garantia del sistema i dels components

Queden expressament inclosos totes les altres despeses, com ara temps de desplaçament, mitjans de transport, amortització de vehicles i eines, disponibilitat d'altres mitjans i eventuais ports de recollida i devolució dels equips per a la seva reparació en els tallers del fabricant.

DOCUMENT Document en blanc	ÒRGAN SECRETARIA	REFERÈNCIA GENE2023001177
Codi Segur de Verificació: fd134953-a74d-4f02-887a-0aee7f27cdf1 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082628_2024_50930027 Data d'impressió: 23/08/2024 09:40:58 Pàgina 12 de 12	SIGNATURES 1.- Meritxell Leon Jimenez (TCAT) (Urbanismes Enginyer/a), 19/07/2024 13:37	



Ajuntament de Sant Vicenç de Castellet

Així mateix, s'han d'incloure la mà d'obra i materials necessaris per efectuar els ajustos i eventuals reglatges del funcionament de la instal·lació.

Si en un termini raonable el subministrador incompleix les obligacions derivades de la garantia, el comprador de la instal·lació podrà, prèvia notificació escrita, fixar una data final perquè aquest subministrador compleixi les seves obligacions. Si el subministrador no compleix amb les seves obligacions en aquest termini últim, el comprador de la instal·lació podrà, per compte i risc del subministrador, realitzar per si mateix les oportunes reparacions, o contractar per a això a un tercer, sense perjudici de la reclamació per danys i perjudicis en que hagi incorregut el subministrador.

14.4. Anul·lació de la garantia

La garantia es podrà anul·lar quan la instal·lació hagi estat reparada, manipulada, modificada o desmuntada, encara que només sigui en part, per personal aliè al subministrador o als serveis d'assistència tècnica designats expressament per aquest, excepte en el cas que s'indica al punt anterior.

I per què així consti, signo als efectes oportuns

A Sant Vicenç de Castellet, 19 de juliol del 2024

Meritxell Leon Jimenez
Enginyera Municipal
Àrea de Territori i Desenvolupament

Plaça de l'Ajuntament, 10 - 08295 Sant Vicenç de Castellet. Tel. 936930610 - Fax 936930611 - www.svc.cat - svc.castellet@svc.cat