



INFORME TÈCNIC SOL·LICITAT PER LA MESA DE CONTRACTACIÓ PER INCORPORAR A L'EXPEDIENT DE CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE D'UNA INSTAL·LACIÓ DE PÈRGOLA FOTOVOLTAICA PER AUTOCONSUM DE 99 KW NOMINALS AMB CINCPUNTS DE CÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS A L'APARCAMENT DE LA URBANITZACIÓ TORRE DE SON DURÍ DE SA RÀPITA.

La mesa de contractació, en data de 28 de juny de 2024, va sol·licitar informe d'avaluació de la documentació (memòria tècnica) que conté els criteris avaluable mitjançant judici de valor, sobre les propostes tècniques presentades.

Han estat admeses a la licitació les següents empreses:

- EFICIENCIA Y SOL SL
- ELECENOR SERVICIOS Y PROYECTOS SAU
- ELECTRICA PUIGCERCOS SAU
- ELECTRIFICACIONES Y MONTAJES DE BALEARES SL
- ENERGIAS RENOVABLES HG SLU
- INAY ENERGIAS SL
- INTELLIGENT REAL SOLUTIONS SL

CRITERIS SUBJECTES A JUDICI DE VALOR (FINS A 40 PUNTS)

Aquelles proposicions en les que la seva puntuació en aquest apartat de "criteris subjectes a judici de valor" no arribin al 50 % de la puntuació es considerarà que no superen el llindar mínim de puntuació que s'exigeix al licitador per a continuar en el procés selectiu, conforme a l'article 146.3 de la LCSP.

Les puntuacions de cada criteri s'assignaran d'acord amb la següent descripció:

- Excel·lent: màxima puntuació.
- Molt bona: 4/5 de la màxima puntuació.
- Bona: 3/5 de la màxima puntuació.
- Suficient: 2/5 de la màxima puntuació.
- Insuficient: 0 punts.

La puntuació de cada oferta vindrà donada per la comparació d'aquesta amb el conjunt de les ofertes presentades, apartat per apartat.

1.- Actuació complementària per augmentar la rendibilitat de la instal·lació.

S'haurà de presentar una memòria tècnica que constarà d'un màxim de 4 pàgines DIN A4 amb font Arial 12, interlineat simple i marges adequats, limitant el marge esquerra a 2 cm com a mínim. La documentació que excedeixi l'extensió fixada no serà tinguda en compte a efectes de valoració de la proposició tècnica. Aquesta memòria tècnica podrà anar acompanyada de la documentació gràfica que el licitador consideri convenient, sense que computi en el límit de pàgines establert. La memòria no pot consignar despeses, ni donar detall de preus.

Aquesta memòria tècnica contindrà un estudi de viabilitat, tècnic i econòmic, amb l'objectiu d'augmentar la rendibilitat de la instal·lació, així com el compromís d'execució de les inversions i/o instal·lacions que siguin necessàries per tal d'aconseguir els objectius marcats en l'esmentat estudi, sense que hi hagi un cost afegit al preu d'adjudicació del contracte.



Es donarà especial importància a que altres instal·lacions municipals de les que les despeses energètiques recaiguin sobre l'ajuntament es puguin beneficiar de l'energia (excedents) produïda a la pèrgola que no sigui autoconsumida pels punts de recàrrega a instal·lar.

A continuació es procedeix a la puntuació de les diferents propostes:

**EFICIENCIA Y SOL
SL**

1) Actuació complementària per augmentar la rendibilitat de la instal·lació: (Classificació: MOLT BONA)

- Proposta de canvi dels mòduls fotovoltaics prevists al projecte amb una potència de 385 W per uns altres de 585 W cada unitat (model DUOMAX N de Trinasolar). A més els mòduls proposats són de tecnologia TOPCon que permet reduir les pèrdues d'energia a la seva superfície, no sofreixen degradació per efecte de la llum i són de doble vidre proporcionant major durabilitat i resistència. Per altra banda també són mòduls bifacials permetent aprofitar la llum que els hi arriba per les dues cares.
- Proposta de canvi de la marquesina prevista en el projecte per una altra de la mateixa marca que permet la instal·lació de més mòduls per columna, reduint d'aquesta manera l'amplitud de la superfície ocupada per la instal·lació. **(Nota: no es considera factible reduir la longitud ocupada per la instal·lació donada la configuració de l'aparcament existent en el que es dona abast a la seva totalitat amb l'estructura projectada)**
- Proposta de canvi dels 3 inversors prevists en projecte amb una potència 30 kW per un inversor de la mateixa marca de 100 kW, en la que s'argumenta un millora en la simplicitat de la instal·lació, menor manteniment i estalvi d'espai.
- Proposta d'augment de la potència pic prevista de 103,95 kWp a 119,34 kWp.
- Proposta d'utilització de components d'alumini anoditzat assegurant major resistència i durabilitat en ambient marí.
- Estudi de viabilitat en el que s'indica un augment del 17 % de l'energia produïda per la instal·lació proposada respecte de la indicada al projecte.
- Previsió de 2 hores de funcionament diàries a màxima potència per a cada punt de recàrrega fent un total de 160.600 kWh/any, enfront de la producció prevista de 166.077 kWh/any.
- Es fa l'advertiment de que la previsió feta pot distar molt de la realitat segons la intensitat d'ús dels carregadors, i s'indica que la potència màxima dels punts de recàrrega no podrà superar els 100 kW, havent de repartir-se l'energia quan hi hagi connectats 5 cotxes o més.
- Indicació de la possibilitat de limitar la càrrega dels vehicles a la producció d'energia de la instal·lació fotovoltaica.
- Viabilitat de l'autoconsum compartit a través de xarxa: es fa l'advertiment de que el repartiment d'energia entre els diferents consumidors només es pot modificar una vegada cada any, amb el problema de que si l'energia prevista per als carregadors no s'acaba utilitzant seria abocada a xarxa sense que altres consumidors se'n puguin aprofitar. Per tant, s'haurien d'elegir acuradament els coeficients per evitar excedents significatius. El licitador proposa establir coeficients de repartiment horaris després del primer any de funcionament de la instal·lació quan ja es coneguin els patrons de consum.

(Nota: no s'inclou estudi econòmic)



**ELECNOR
SERVICIOS Y
PROYECTOS SAU**

1) Actuació complementària per augmentar la rendibilitat de la instal·lació: (Classificació: EXCEL·LENT)

- Proposta de canvi dels mòduls fotovoltaics prevists al projecte amb una potència de 385 W per uns altres de 450 W cada unitat (model TITAN RSM108 de la marca RISEN ENERGY). El mòdul proposat té un excel·lent comportament enfront altes temperatures i el fabricant ofereix 15 anys de garantia de producte i 30 anys de garantia de potència lineal. S'adjunta gràfica indicativa de la degradació del mòdul del 5 % als 10 anys.
- Proposta de redistribució dels mòduls fotovoltaics dins el marc de la marquesina respectant els límits establerts i el nombre de suports necessaris.
- Increment de l'eficiència de la instal·lació. En primer lloc l'eficiència elevada del mòdul proposat (22,3%), i en segon lloc la nova distribució proposada permet maximitzar el nombre de mòduls a instal·lar en la mateixa superfície augmentant la potència de la instal·lació de 103,95 kWp a 113,4 kWp.
- Proposta de registrar la instal·lació com a d'autoconsum compartit a través de xarxa amb compensació d'excedents, amb indicació de que les 3 instal·lacions proposades per l'ajuntament encaixarien dins els supòsits en els que és aplicable, per estar situades a una distància inferior als 2 km de la instal·lació de producció.
- Indicació de que una possible solució per a que la instal·lació d'enllumenat públic proposada per l'ajuntament es pugui beneficiar d'alguna manera dels excedents generats, seria mitjançant la compensació d'excedents per part de la comercialitzadora a la factura (solució que estaria condicionada al preu pactat entre l'ajuntament i la comercialitzadora).
- Es proposa establir coeficients de repartiment dinàmics de l'energia en funció dels consums de cada instal·lació pública, amb una assignació inicial calculada en funció de la potència contractada de cada instal·lació, quedant repartits de la següent manera: a) Centre cívic (0,07), b) Poliesportiu (0,07), c) Punts de recàrrega (0,74) i d) Enllumenat públic (0,13). S'adjunta taula amb l'energia produïda associada a cada instal·lació i taules d'energia consumida. S'indica el compromís de realitzar un estudi energètic i proposta optimitzada detallada del repartiment una vegada es conegui el consum hora a hora de cada instal·lació.
- Partint d'un preu estimat de venda de l'energia excedentària de 0,055 €/kWh i les dades de consums aportades per l'ajuntament, s'ha calculat la compensació en la instal·lació de l'enllumenat públic donant com a resultat un estalvi econòmic mig aproximat del 5,3 % en la factura energètica. S'adjunta taula de detall mensual.

**ELECTRICA
PUIGCERCOS SAU**

1) Actuació complementària per augmentar la rendibilitat de la instal·lació: (Classificació: SUFICIENT)

- Previsió de consums a la instal·lació de 413.554 Wh/dia. S'estima un consum de 4 hores diàries de 100 kW per als carregadors.
- Indicació de que els excedents de producció ascendeixen a la quantitat de 8.655 kWh/mes. **(Nota: no es justifica la forma en que s'ha arribat a aquesta informació)**



	<ul style="list-style-type: none"> - Indicació dels consums totals proposats per l'ajuntament per a l'aplicació de l'autoconsum compartit (68.091 kWh/any), essent aquests inferiors als excedents de la instal·lació fotovoltaica (103.845 kWh/any), permetent així suplir per complet la demanda de les tres instal·lacions. - Indicació de que s'instal·laran mòduls de 550 Wp per unitat, amb una potència pic total de 104.500 Wp. - Taules indicatives dels estalvis acumulats. (Nota: informació poc precisa en la que no es justifica la seva obtenció). - Indicació de que l'estalvi d'emissions de CO2 acumulat durant 20 anys ascendirà a 1.220.000 kg. (Nota: aspecte no valorable) - Indicació del compromís d'execució de l'obra dins el termini establert en el plec de condicions administratives. (Nota: aspecte no valorable)
--	---

<p>ELECTRIFICACIONES Y MONTAJES DE BALEARES SL</p>	<p>1) Actuació complementària per augmentar la rendibilitat de la instal·lació: (Classificació: INSUFICIENT)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicació de que no existeixen pèrdues de irradiació per la ubicació de la pèrgola. - Indicació de que no existeixen edificis propers que es puguin beneficiar de l'energia produïda per la instal·lació, inclosos els proposats per l'ajuntament per estar una distància superior al radi de 500 metres. (Nota: segons l'article 18 del real decret 20/2022, de 27 de desembre, de mesures de resposta a les conseqüències econòmiques i socials de la Guerra d'Ucraïna i de suport a la reconstrucció de l'illa de La Palma i a altres situacions de vulnerabilitat, s'estableix el límit de 2.000 metres per a la distància a la que es permet l'autoconsum compartit a través de xarxa) - Indicació de que els equips proposats respecten les característiques dels indicats al projecte. - Proposta d'estructura de la pèrgola marca Solarstem Solarpark Iframe de monoposte, amb inclinació de coberta de 10°. - Indicació de que la producció de la instal·lació serà de 145.000 kWh/any. - Proposta de realitzar les gestions oportunes amb la companyia distribuïdora per a poder obtenir una compensació sobre l'energia excedentària. <p>(Nota: no s'inclou estudi econòmic i no es proposen actuacions de calat per augmentar la rendibilitat de la instal·lació)</p>
---	--

<p>ENERGIAS RENOVABLES HG SLU</p>	<p>1) Actuació complementària per augmentar la rendibilitat de la instal·lació: (Classificació: INSUFICIENT)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicació de que es pretenen instal·lar 172 mòduls model AIKO-A600-MAH72Mw de la marca AIKO amb una potència unitària de 600 Wp, fent un total 103.200 Wp. (Nota: la potència pic proposada és lleugerament inferior a la prevista en el projecte) - Indicació de que la producció total de la instal·lació serà major a la prevista en projecte, passant de 141.481,9 kWh/any a 156.340,76 kWh/any. - Indicació de que els mòduls proposats són N-TYPE TOPCon i bifacials, característiques que permeten reduir les pèrdues i augmentar la rendibilitat. <p>(Nota: la resta d'informació excedeix el nombre màxim de pàgines que</p>
--	---



	<p>pot disposar la memòria i no s'ha tingut en compte. Manca estudi econòmic i no es proposen actuacions de calat per augmentar la rendibilitat de la instal·lació)</p>
<p>INAY ENERGIAS SL</p>	<p>1) Actuació complementària per augmentar la rendibilitat de la instal·lació: (Classificació: SUFICIENT)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proposta de instal·lació de 110 mòduls amb una potència unitària de 600 Wp, fent un total de 126 kWp. - Proposta d'augmentar la potència dels inversors de 90 kW a 100 kW. - S'indica que es realitzarà l'estudi de necessitats de les altres instal·lacions municipals per a la seva connexió si resulten adjudicatari del projecte. - Indicació de que les propostes augmentaran la rendibilitat de la instal·lació i beneficiaran a altres instal·lacions municipals, sense que hi hagi un cost addicional al preu d'adjudicació. <p>(Nota: no s'inclou estudi de viabilitat econòmic ni tècnic sobre les propostes realitzades pel licitador i no es fa cap tipus de valoració sobre les altres instal·lacions municipals que es poden beneficiar de l'energia excedentària)</p>
<p>INTELLIGENT REAL SOLUTIONS SL</p>	<p>1) Actuació complementària per augmentar la rendibilitat de la instal·lació: (Classificació: INSUFICIENT)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proposta de creació d'una comunitat energètica amb les instal·lacions proposades per l'ajuntament- - Indicació de que es realitzarà el disseny del sistema de distribució dels excedents una vegada adjudicada l'obra, a més amb l'addició d'instal·lacions com a mesuradors intel·ligents i sistemes d'emmagatzematge d'energia si fos necessari. (Nota: no es concreta en que consistiran aquestes actuacions complementaries i no es justifica la seva necessitat) - Indicació de que es realitzaran els acords i contractes pertinents una vegada adjudicat el contracte. - S'adjunten taules de repartiment d'energia produïda segons projecte entre les diferents instal·lacions en funció del nombre de punts de recàrrega ocupats <p>(Nota: Manca estudi econòmic i no es proposen actuacions de calat per augmentar la rendibilitat de la instal·lació)</p>

La puntuació de cada proposta és la següent:



LICITADOR	ACTUACIÓ COMPLEMENTARIA PER AUGMENTAR LA RENDIBILITAT DE LA INSTAL·LACIÓ		PUNTUACIÓ TOTAL	QUALIFICACIÓ
	Descripció	Puntuació		
EFICIENCIA Y SOL SL	MOLT BONA	32	32	APTE
ELECNOR SERVICIOS Y PROYECTOS SAU	EXCEL·LENT	40	40	APTE
ELECTRICA PUIGCERCOS SAU	SUFICIENT	16	16	NO APTE
ELECTRIFICACIONES Y MONTAJES DE BALEARES SL	INSUFICIENT	0	0	NO APTE
ENERGIAS RENOVABLES HG SLU	INSUFICIENT	0	0	NO APTE
INAY ENERGIAS SL	SUFICIENT	16	16	NO APTE
INTELLIGENT REAL SOLUTIONS SL	INSUFICIENT	0	0	NO APTE

Campos, a la data indicada al marge

L'enginyer tècnic municipal
Gabriel Sastre Barbero

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT

