



Expedient: e-690/2025 Contractació de les obres per a la instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum a diferents edificis municipals
Assumpte: Informe de necessitat

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA SOBRE LA CONTRACTACIÓ DE LES OBRES PER A LA INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM A DIFERENTS EDIFICIS MUNICIPALS.

1.- DEFINICIÓ DE L'OBJECTE DEL CONTRACTE I NECESSITAT DEL MATEIX

És objecte del present, la contractació, promoguda per l'Ajuntament de Taradell, del contracte d'obres per a la instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum a diferents edificis municipals.

Disposa l'article 116 de la LCSP que la celebració de contractes per part de les Administracions Públiques requerirà la prèvia tramitació del corresponent expedient, que s'iniciarà per l'òrgan de contractació motivant la necessitat del contracte en els termes previstos en l'article 28 de la LCSP.

En compliment d'aquests preceptes, aquest Ajuntament informa que amb l'objectiu d'augmentar l'autoconsum i reduir el consum elèctric de xarxa, es pretenen realitzar quatre instal·lacions de generació d'energia elèctrica de fonts renovables per poder abastir part del consum de les activitats de l'emplaçament. Alhora, aquestes instal·lacions pretenen reduir la despesa de la factura elèctrica i esdevenir uns equipaments més competitius i sostenibles econòmicament i energèticament, així com exemplificants davant de la ciutadania. Les instal·lacions s'han dissenyat de manera que es pugui aprofitar el màxim d'energia elèctrica generada de forma renovable i conseqüentment una notable reducció d'emissions.

La necessitat d'aquesta contractació ve definida en els projectes :

1. Projecte executiu d'una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum a la casa de la Vila de Taradell, redactat per l'empresa S.A. d'Enginyeria Larix, i aprovat, definitivament, per acord de la Junta de Govern Local de data 24/02/2025.
2. Projecte executiu d'una instal·lació fotovoltaica d'autoconsum a la coberta de l'escola Pinediques d'infantil de Taradell, redactat per l'empresa Clusells i Roca Enginyers SL, i aprovat, definitivament, per acord de la Junta de Govern Local de data 24/02/2025.
3. Projecte executiu per a la instal·lació de plaques fotovoltaïques per autoconsum a l'edifici d'habitatges tutelats de la Fundació Vilademany de Taradell, redactat



per l'enginyer tècnic elèctric el Sr. Santi Altimiras Rovira, i aprovat, definitivament, per acord de la Junta de Govern Local de data 24/02/2025.

4. Projecte executiu de substitució de la coberta i d'instal·lació d'energia fotovoltaica per autoconsum col·lectiu a la coberta de la nau de la brigada de Taradell, redactat per l'enginyer industrial Aleix Rifà Beltran, i aprovat, definitivament, per acord de la Junta de Govern Local de data 17/02/2025

En conseqüència, i per l'exposat, es considera que, segons el que estableix l'article 116.4.e) de la LCSP la necessitat que pretén cobrir aquest Ajuntament queda perfectament satisfeta mitjançant la contractació d'aquestes obres i que tenen relació directa, clara i proporcional amb l'objecte del contracte.

2.- DIVISIÓ EN LOTS.

De conformitat al previst en l'art. 99.3 LCSP s'estima oportú dividir el contracte en 4 lots independents:

LOT 1: Obres per l'execució del projecte executiu d'una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum a la casa de la Vila de Taradell.

45261215-4 Revestiment de cobertes amb plaques solars
09330000-1 Energia solar
09331000-8 Plaques solars
09331200-0 Mòduls solars fotovoltaics
09332000-5 Instal·lació solar

LOT 2: Obres per l'execució del projecte executiu d'una instal·lació fotovoltaica d'autoconsum a la coberta de l'escola Pinediques d'infantil de Taradell

45261215-4 Revestiment de cobertes amb plaques solars
09330000-1 Energia solar
09331000-8 Plaques solars
09331200-0 Mòduls solars fotovoltaics
09332000-5 Instal·lació solar

LOT 3: Obres per l'execució del Projecte executiu per a la instal·lació de plaques fotovoltaïques per autoconsum a l'edifici d'habitatges tutelats de la Fundació Vilademany de Taradell.

45261215-4 Revestiment de cobertes amb plaques solars
09330000-1 Energia solar
09331000-8 Plaques solars
09331200-0 Mòduls solars fotovoltaics
09332000-5 Instal·lació solar



**Ajuntament
de Taradell**

LOT 4: Obres per l'execució del projecte executiu de substitució de la coberta i d'instal·lació d'energia fotovoltaica per autoconsum col·lectiu a la coberta de la nau de la brigada de Taradell.

45261215-4 Revestiment de cobertes amb plaques solars

09330000-1 Energia solar

09331000-8 Plaques solars

09331200-0 Mòduls solars fotovoltaics

09332000-5 Instal·lació solar

45210000-2 Treballs de construcció d'immobles

Els licitadors podran presentar oferta per tots els lots o a lots individualitats. Així com també podran presentar una oferta integradora.

Oferta Integradora

D'acord amb l'article 99.5 de la LCSP en la mesura que l'objecte del contracte s'ha dividit en lots i no s'estableixen limitacions quan a les adjudicacions dels lots, es preveu la possibilitat de que el contracte es pugui adjudicar a una oferta integradora que compregui la totalitat dels lots (1, 2, 3 i 4). D'aquesta forma es pretén fomentar la màxima eficiència i racionalització dels recursos públics.

Aquells licitadors que presentin una oferta integradora, hauran de presentar a més, obligatòriament, ofertes individuals a tots els lots que s'incloguin en la seva oferta integradora.

Només s'admet una oferta integradora per licitador.

Tots els requisits tècnics exigits en aquest plec per a cada lot seran d'obligat compliment per a les ofertes integradores.

L'oferta integradora serà valorada d'acord amb els mateixos criteris d'adjudicació establerts per a la valoració de les ofertes per lots, podent adjudicar el contracte a l'oferta integradora sempre que aquest resulti globalment més avantatjosa que la suma de les millors ofertes presentades per separat per cada lot.

En cas que s'adjudiqui el contracte a l'oferta integradora, el contractista quedarà obligat al compliment íntegre de les condicions previstes per a tots els lots inclosos en l'oferta.

3.- DURADA DEL CONTRACTE.

El termini d'execució de les obres és de:

Lot 1: 1 mes.

Lot 2: 6 setmanes

Lot 3: 2 mesos



Lot 4: 2 mesos

4.- DADES ECONÒMIQUES DEL CONTRACTE

a) Pressupost base de licitació.

El pressupost base de la licitació de la contractació es fixa en la quantitat de **tres-cents vint-i-vuit mil cinc-cents noranta-un euros amb vuitanta-cinc cèntims (328.591,85€)**, iva inclòs, desglossat d'acord amb el detall següent:

	Pressupost base de licitació (sense iva)	Iva 21%	Pressupost base de licitació (iva inclòs)
LOT 1	52.908,27€	11.110,74€	64.019,01€
LOT 2	38.241,48€	8.030,71€	46.272,19€
LOT 3	33.299,10€	6.992,81€	40.291,91€
LOT 4	204.143,00€	42.870,03€	247.013,03€
TOTAL	328.591,85€	69.004,29€	397.596,14€

Els licitadors hauran d'igualar o disminuir en la seva oferta el pressupost base de licitació, indicant l'IVA a aplicar mitjançant partida independent. Si s'excedeix la quantia del pressupost base de licitació l'oferta serà exclosa.

El pressupost comprèn la totalitat del contracte. El preu consignat és indiscutible, no admetent-se cap prova d'insuficiència i porta implícits tots aquells conceptes previstos a l'article 100 i concordants de la LCSP.

El pressupost base de licitació, per cada lot, es desglossa de la forma següent:

Lot 1. Obres per l'execució del projecte executiu d'una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum a la casa de la Vila de Taradell.

Costos directes

Execució material	44.460,74€
-------------------	------------

Costos indirectes

Despeses generals d'estructura(13%)	5.779,90€
Benefici industrial (6%)	2.667,64€

Total costos: directes i indirectes	52.908,27€
IVA 21%	11.110,74€

TOTAL	64.019,01€
--------------	-------------------

LOT 2. Obres per l'execució del projecte executiu d'una instal·lació fotovoltaica d'autoconsum a la coberta de l'escola Pinediques d'infantil de Taradell.



Costos directes

Execució material	32.135,70€
-------------------	------------

Costos indirectes

Despeses generals d'estructura(13%)	4.177,64€
Benefici industrial (6%)	1.928,14€

Total costos, directes i indirectes	38.241,48€
IVA 21%	8.030,71€
	46.272,19€

TOTAL

LOT 3. Obres per l'execució del Projecte executiu per a la instal·lació de plaques fotovoltaïques per autoconsum a l'edifici d'habitatges tutelats de la Fundació Vilademany de Taradell.

Costos directes

Execució material	27.982,43€
-------------------	------------

Costos indirectes

Despeses generals d'estructura(13%)	3.637,72€
Benefici industrial (6%)	1.678,95€

Total costos, directes i indirectes	33.299,10€
IVA 21%	6.992,81€

TOTAL	40.291,91€
--------------	-------------------

LOT 4. Obres per l'execució del projecte executiu de substitució de la coberta i d'instal·lació d'energia fotovoltaica per autoconsum col·lectiu a la coberta de la nau de la brigada de Taradell

Costos directes

Execució material	171.548,74€
-------------------	-------------

Costos indirectes

Despeses generals d'estructura(13%)	22.301,34€
Benefici industrial (6%)	10.292,92€

Total costos, directes i indirectes	204.143,00€
IVA 21%	42.870,03€

TOTAL	247.013,03€
--------------	--------------------



b) Valor estimat del contracte.

El valor estimat del contracte, als efectes d'allò que disposa l'article 101 i concordants de la LCSP és de **tres-cents vint-i-vuit mil cinc-cents noranta-un euros amb vuitanta-cinc cèntims (328.591,85€), iva exclòs.**

L'import del VEC és desglosa de la següent forma:

LOT 1		
Pressupost Net:		52.908,27€
Pròrroga:	No	
Modificacions:	No	
LOT 2		
Pressupost Net:		38.241,48€
Pròrroga:	No	
Modificacions:	No	
LOT 3		
Pressupost Net:		33.299,10€
Pròrroga:		
Modificacions:		
LOT 4		
Pressupost Net:		204.143,00€
Pròrroga:		
Modificacions:		
VEC (LOT 1+ LOT 2+ LOT 3+ LOT 4)		328.591,85 €

El valor estimat del contracte s'ha determinat de la manera següent:

- No inclou l'impost sobre el valor afegit.
- Tenint en compte un percentatge de 13% de despeses generals d'estructura i un 6% de benefici industrial.
- No s'han tingut en compte pròrroques ni la possibilitat de modificacions.
- L'estimació de l'import de les obres s'ha fet d'acord amb els preus habituals en el mercat i està referida al moment en què l'òrgan de contractació ha decidit iniciar el procediment d'adjudicació del contracte.

c) Existència de crèdit.

La despesa derivada d'aquesta contractació es farà efectiva amb càrrec l'aplicació pressupostària de l'exercici 2025 número 00004. 32300 60901. Inversions fotovoltaïques i aerotermia.

5.- CRITERIS D'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE.



En compliment del que estableixen els articles 116.4c i 145 de la LCSP, s'ha escollit una pluralitat de criteris d'adjudicació. Les ofertes es valoraran d'acord amb els següents criteris i d'acord amb la ponderació que es detalla per a cadascun d'ells:

Criteri	Finalitat	Puntuació màxima	Tipus criteri
Valoració econòmica de l'oferta	Obtenció de millors condicions econòmiques	70	Automàtic
Període de garantia "servei de postvenda"	Millor relació qualitat-preu	10	Automàtic
Manteniment preventiu/correctiu	Millor relació qualitat-preu	10	Automàtic
Proximitat de centre de logística	Millora ambiental	10	Automàtic
Total punts		100	

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ PER ALS LOTS 1,2 I 4

Criteris d'adjudicació	Puntuació
Avaluables de forma automàtica (100punts)	
1. Proposició econòmica	70
2. Millora del termini de garantia	10
3. Millora del manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions	10
4. Proximitat del centre de logística	10

1. Oferta econòmica (fins un màxim de 70 punts)

La puntuació de les propostes es calcularà d'acord amb la següent fórmula:

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

On:



P= Puntuació màxima del criteri econòmic (70)

M= Factor de modulació (1)

Pv= Puntuació de l'oferta a Valorar

Om= Millor Oferta

Ov = Oferta a Valorar

IL = Import de Licitació

Amb l'objectiu d'aconseguir el millor equilibri en relació qualitat/preu, es proposa una valoració econòmica segons la formula següent, amb un factor de modulació $M = 1$ on es manté l'efecte de major puntuació per baixa en l'oferta, però sense proporcionar un gran avantatge respecte a altres ofertes.

2. Ampliació del termini de garantia (fins a 10 punts)

L'empresa licitadora garantirà la instal·lació del producte, segons normativa de consum, durant un període mínim de 3 anys per tots els materials utilitzats i el procediment que ha dut a terme per el seu muntatge. Per els mòduls fotovoltaics, la garantia mínima serà de 10 anys. Es valorarà l'ampliació de la garantia de les obres i equipaments, incloent els inversors, mòduls fotovoltaics, cablejat, estructura i tots els components necessaris per el correcte funcionament de la instal·lació. **Cal tenir en compte que per la valoració de la garantia dels mòduls es farà a partir de la garantia oferta pel fabricant del mòdul.**

Anys de garantia addicionals per materials i procediments de muntatge	Anys de garantia addicionals per mòduls fotovoltaics	Anys de garantia totals	Puntuació assignada
0	0	3+10	0
1	1	4+11	2
2	2	5+12	4
3	3	6+13	6
4	4	7+14	8
5	5	8+15	10

Durant aquest període de servei de postvenda, l'empresa licitadora assumeix la reposició dels materials i elements que s'hagin fet mal bé o pateixin un deteriorament inoportú originats per una mala fabricació o ocasionat durant la instal·lació, reduint notablement el seu cicle de vida.

3. Millora del manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions, fins a un màxim 10 de punts

El manteniment preventiu i correctiu gratuït durant un màxim de 10 anys des de la data de posada en marxa de la instal·lació. Inclourà com a mínim:

- Visita a les instal·lacions dues vegades l'any, cada 6 mesos.
- Informe sobre el funcionament

En cada visita es realitzarà:



Panells:

- Inspecció visual del correcte estat dels panells (ombres, trencament del vidre, brutícia)
- Neteja dels panells
- Comprovació de l'estructura suport dels panells
- Detecció de punts calents en els panells utilitzant una càmera termogràfica
- Comprovació estat-degradació dels connectors d'unió dels panells

Inversors:

- Neteja o recanvi de les estores dels filtres d'entrada d'aire
- Neteja de les reixetes protectores a les entrades i sortides d'aire.
- Neteja del dissipador de calor del component de potència
- Comprovar cobertes i funcionament de bloquejos
- Inspecció de pols, brutícia, humitat i filtracions d'aigua a l'interior de l'armari de distribució
- Si cal, netejar l'inversor i prendre les mesures pertinents.

Així mateix, en general, es revisarà el bon estat i funcionament de la instal·lació i, en cas que es detectin anomalies, caldrà reparar-les. Es puntuarà d'acord amb la taula següent.

Anys de manteniment addicionals	Puntuació assignada
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

Per facilitar a les empreses licitadores que puguin oferir la proposta de millora, proporcionem els valors d'estudi del cost que suposaria oferir la millora en manteniment preventiu/correctiu segons preus del projecte. Cada visita, s'estima 3h del tècnic per realitzar el manteniment.

Anys de manteniment addicionals	Cost associat aproximat (sense IVA)
0	0,00 €
1	296,62 €
2	593,24 €
3	889,86 €
4	1.186,48 €



5	1.483,10 €
6	1.779,72 €
7	2.076,34 €
8	2.372,96 €
9	2.669,58 €
10	2.966,20 €

S'ha escollit aquest criteri per facilitar a les empreses que vulguin oferir una millora no realitzant una baixa en el preu directament però sí en espècies gratuïtes que aporten valor a l'objecte del contracte. La baixa es realitzaria en prestacions i no directament en preu.

4. Proximitat del centre de logística, fis a un màxim de 10 punts.

Segons l'article 145 de la LCSP: "*Les característiques mediambientals es poden referir, entre d'altres, a la reducció del nivell d'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle; a l'ús de mesures d'estalvi i eficiència energètica i a la utilització d'energia procedent de fonts renovables durant l'execució del contracte; i al manteniment o la millora dels recursos naturals que es puguin veure afectats per l'execució del contracte*".

D'acord amb l'apartat anterior es valorarà la menor petjada de carboni en el desplaçament dels serveis tècnics per la realització de l'obra expressada en kg de CO₂ en el seu desplaçament.

Els vehicles de desplaçament hauran de ser aquells utilitzats pels serveis tècnics de forma habitual (tipus furgoneta de treball o similar), essent M1 i N1 les categories de vehicles acceptades segons es defineixen a la Directiva 70/156/CEE.

S'estableixen les següents puntuacions:

- De 0 a 1,49 kg CO₂ (20 punts)
- De 1,50 a 2,69 kg CO₂ (16 punts)
- De 2,70 a 4,49 kg CO₂ (12 punts)
- De 4,50 a 5,49 kg CO₂ (8 punts)
- De 5,50 a 6,79 kg CO₂ (4 punts)
- 6,80 kg CO₂ o més (0 punts)

La realització del càlcul es realitzarà segons la fórmula següent.

- Emissions viatge = _____ km transport anada des del taller o magatzem al municipi x _____ g CO₂/km / 1000 = _____ kg CO₂ per desplaçament (expressats amb dos decimals).

Càlcul directe de les emissions de CO₂ (gCO₂/km):

- Factors de conversió extrets de l'última base de dades de cotxes en línia al web de l'IDAE: [Base de dades cotxes en línia web IDAE](#). Considerant sempre la mitjana entre el mínim i el màxim de les emissions (gCO₂/km) per a cada vehicle.



Igualment, si no es disposa de cap de les anteriors dades, i només es disposa de la distància recorreguda (km), es poden utilitzar els següents factors d'emissió de CO₂, agafant com a referència la velocitat mitja de 69 km/h:

Factors d'emissió CO ₂ en funció de		la velocitat (g CO ₂ /km)		
Combustible	Cilindrada	Urbana (21 km/h)	Mitja (69 km/h)	Alta (102 km/h)
Gasolina	Mini < 0,8 l (Euro 4 i posteriors)	170,22	117,02	139,18
	Petit 0,8 - 1,4 l	209,35	134,44	147,96
	Mitjà 1,4 - 2,0 l	252,27	157,47	166,34
	Gran-SUV-Executiu > 2,0 l	340,90	196,33	207,13
Dièsel	Mini < 0,8 l (Euro 4 i posteriors)	115,23	94,81	109,56
	Petit 0,8 - 1,4 l	198,21	126,31	142,04
	Mitjà 1,4 - 2,0 l	198,21	126,31	142,04
	Gran-SUV-Executiu > 2,0 l	249,44	161,19	183,30
Híbrid	Qualsevol	104,72	100,79	123,36
GLP	Qualsevol	100,61	76,73	94,57
GNC (100% CH ₄)	1,4 - 2,0 l	197,36	131,15	138,27

En aquest sentit, per a calcular les emissions de CO₂ del vehicle elèctric cal multiplicar el consum elèctric degut a la recàrrega de la bateria (kWh) pel mix elèctric, i dividir-ho per l'autonomia mitja del vehicle. El mix elèctric de la xarxa es considera de 0,260 kg CO₂eq/kWh consumit de recàrrega.

Dades extretes de la GUIA PRÀCTICA PER AL CÀLCUL D'EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE D'HIVERNACLE (GEH) de l'oficina del Canvi Climàtic de Catalunya 2023.

Per la justificació d'aquest apartat caldrà:

1. Cal aportar la localització de la seu o taller dels serveis tècnics fins a la instal·lació licitada, indicant l'adreça exacta de la nau. La distància serà la que hi hagi entre l'ajuntament i la nau dels serveis tècnics. Si la nau és de propietat caldrà adjuntar les escriptures o la nota simple del registre de la propietat. Si la nau és de lloguer, caldrà adjuntar el contracte de lloguer de la mateixa.



2. Cal aportar la fitxa tècnica del vehicle dels serveis tècnics en què s'hagin fet els càlculs per tal de justificar el càlcul de les emissions de CO₂. Així mateix, per tal de verificar que es correspon amb el vehicle d'ús recurrent, caldrà aportar la documentació acreditativa de la propietat del vehicle o, en el seu defecte, el contracte que en reguli el règim d'ús (lloguer, leasing, ...) a favor de l'empresa licitadora.

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ PER AL LOT 3

Criteris d'adjudicació	Puntuació
Avaluables de forma automàtica (100punts)	
1. Proposició econòmica	70
2. Millora del termini de garantia	10
3. Millora del manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions	10
4. Proximitat del centre de logística	10

1. Oferta econòmica (fins un màxim de 70 punts)

La puntuació de les propostes es calcularà d'acord amb la següent fórmula:

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

On:

P= Puntuació màxima del criteri econòmic (70)

M= Factor de modulació (1)

Pv= Puntuació de l'oferta a Valorar

Om= Millor Oferta

Ov = Oferta a Valorar

IL = Import de Licitació

Amb l'objectiu d'aconseguir el millor equilibri en relació qualitat/preu, es proposa una valoració econòmica segons la formula següent, amb un factor de modulació M = 1 on es manté l'efecte de major puntuació per baixa en l'oferta, però sense proporcionar un gran avantatge respecte a altres ofertes.

2. Ampliació del termini de garantia (fins a 10 punts)

L'empresa licitadora garantirà la instal·lació del producte, segons normativa de consum, durant un període mínim de 3 anys per tots els materials utilitzats i el procediment que ha dut a terme per el seu muntatge. Per els mòduls fotovoltaics, la garantia mínima serà de 10 anys i pe les bateries serà de 3. Es valorarà l'ampliació de la garantia de les obres i equipaments, incloent els inversors, mòduls fotovoltaics, cablejat, estructura i tots els components necessaris per el correcte funcionament de



la instal·lació. Cal tenir en compte que per la valoració de la garantia dels mòduls i bateries es farà a partir de la garantia oferta pel fabricant del mòdul.

Anys de garantia addicionals per materials i procediments de muntatge	Anys de garantia addicionals per mòduls fotovoltaics	Anys de garantia addicionals per les bateries	Anys de garantia totals	Puntuació assignada
0	0	0	3+10+3	0
1	1	1	4+11+4	2
2	2	2	5+12+5	4
3	3	3	6+13+6	6
4	4	4	7+14+7	8
5	5	5	8+15+8	10

Durant aquest període de servei de postvenda, l'empresa licitadora assumeix la reposició dels materials i elements que s'hagin fet mal bé o pateixin un deteriorament inoportú originats per una mala fabricació o ocasionat durant la instal·lació, reduint notablement el seu cicle de vida.

3. Millora del manteniment preventiu i correctiu de les instal·lacions, fins a un màxim 10 de punts

El manteniment preventiu i correctiu gratuït durant un màxim de 10 anys des de la data de posada en marxa de la instal·lació. Inclourà com a mínim:

- Visita a les instal·lacions dues vegades l'any, cada 6 mesos.
- Informe sobre el funcionament

En cada visita es realitzarà:

Panells:

- Inspecció visual del correcte estat dels panells (ombres, trencament del vidre, brutícia)
- Neteja dels panells
- Comprovació de l'estructura suport dels panells
- Detecció de punts calents en els panells utilitzant una càmera termogràfica
- Comprovació estat-degradació dels connectors d'unió dels panells

Inversors:

- Neteja o recanvi de les estores dels filtres d'entrada d'aire
- Neteja de les reixetes protectores a les entrades i sortides d'aire.
- Neteja del dissipador de calor del component de potència
- Comprovar cobertes i funcionament de bloquejos
- Inspecció de pols, brutícia, humitat i filtracions d'aigua a l'interior de l'armari de distribució
- Si cal, netejar l'inversor i prendre les mesures pertinents.



Així mateix, en general, es revisarà el bon estat i funcionament de la instal·lació i, en cas que es detectin anomalies, caldrà reparar-les. Es puntuarà d'acord amb la taula següent.

Anys de manteniment addicionals	Puntuació assignada
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

Per facilitar a les empreses licitadores que puguin oferir la proposta de millora, proporcionem els valors d'estudi del cost que suposaria oferir la millora en manteniment preventiu/correctiu segons preus del projecte. Cada visita, s'estima 3h del tècnic per realitzar el manteniment.

Anys de manteniment addicionals	Cost associat aproximat (sense IVA)
0	0,00 €
1	296,62 €
2	593,24 €
3	889,86 €
4	1.186,48 €
5	1.483,10 €
6	1.779,72 €
7	2.076,34 €
8	2.372,96 €
9	2.669,58 €
10	2.966,20 €

S'ha escollit aquest criteri per facilitar a les empreses que vulguin oferir una millora no realitzant una baixa en el preu directament però sí en espècies gratuïtes que aporten valor a l'objecte del contracte. La baixa es realitzaria en prestacions i no directament en preu.

4. Proximitat del centre de logística, fis a un màxim de 10 punts.

Segons l'article 145 de la LCSP: *“Les característiques mediambientals es poden referir, entre d'altres, a la reducció del nivell d'emissió de gasos d'efecte d'hivernacle; a l'ús de mesures d'estalvi i eficiència energètica i a la utilització d'energia procedent*



de fonts renovables durant l'execució del contracte; i al manteniment o la millora dels recursos naturals que es puguin veure afectats per l'execució del contracte".

D'acord amb l'apartat anterior es valorarà la menor petjada de carboni en el desplaçament dels serveis tècnics per la realització de l'obra expressada en kg de CO₂ en el seu desplaçament.

Els vehicles de desplaçament hauran de ser aquells utilitzats pels serveis tècnics de forma habitual (tipus furgoneta de treball o similar), essent M1 i N1 les categories de vehicles acceptades segons es defineixen a la Directiva 70/156/CEE.

S'estableixen les següents puntuacions:

- De 0 a 1,49 kg CO₂ (20 punts)
- De 1,50 a 2,69 kg CO₂ (16 punts)
- De 2,70 a 4,49 kg CO₂ (12 punts)
- De 4,50 a 5,49 kg CO₂ (8 punts)
- De 5,50 a 6,79 kg CO₂ (4 punts)
- 6,80 kg CO₂ o més (0 punts)

La realització del càlcul es realitzarà segons la fórmula següent.

- Emissions viatge = _____ km transport anada des del taller o magatzem al municipi x _____ g CO₂/km / 1000 = _____ kg CO₂ per desplaçament (expressats amb dos decimals).

Càlcul directe de les emissions de CO₂ (gCO₂/km):

- Factors de conversió extrets de l'última base de dades de cotxes en línia al web de l'IDAE: [Base de dades cotxes en línia web IDAE](#). Considerant sempre la mitjana entre el mínim i el màxim de les emissions (gCO₂/km) per a cada vehicle.

Igualment, si no es disposa de cap de les anteriors dades, i només es disposa de la distància recorreguda (km), es poden utilitzar els següents factors d'emissió de CO₂, agafant com a referència la velocitat mitja de 69 km/h:



Factors	d'emissió CO ₂ en funció de	la	velocitat	(g CO ₂ /km)
Combustible	Cilindrada	Urbana (21 km/h)	Mitja (69 km/h)	Alta (102 km/h)
Gasolina	Mini < 0,8 l (Euro 4 i posteriors)	170,22	117,02	139,18
	Petit 0,8 - 1,4 l	209,35	134,44	147,96
	Mitjà 1,4 - 2,0 l	252,27	157,47	166,34
	Gran-SUV-Executiu > 2,0 l	340,90	196,33	207,13
Dièsel	Mini < 0,8 l (Euro 4 i posteriors)	115,23	94,81	109,56
	Petit 0,8 - 1,4 l	198,21	126,31	142,04
	Mitjà 1,4 - 2,0 l	198,21	126,31	142,04
	Gran-SUV-Executiu > 2,0 l	249,44	161,19	183,30
Híbrid	Qualsevol	104,72	100,79	123,36
GLP	Qualsevol	100,61	76,73	94,57
GNC (100% CH ₄)	1,4 - 2,0 l	197,36	131,15	138,27

En aquest sentit, per a calcular les emissions de CO₂ del vehicle elèctric cal multiplicar el consum elèctric degut a la recàrrega de la bateria (kWh) pel mix elèctric, i dividir-ho per l'autonomia mitja del vehicle. El mix elèctric de la xarxa es considera de 0,260 kg CO₂eq/kWh consumit de recàrrega.

Dades extretes de la GUIA PRÀCTICA PER AL CÀLCUL D'EMISSIONS DE GASOS AMB EFECTE D'HIVERNACLE (GEH) de l'oficina del Canvi Climàtic de Catalunya 2023.

Per la justificació d'aquest apartat caldrà:

1. Cal aportar la localització de la seu o taller dels serveis tècnics fins a la instal·lació licitada, indicant l'adreça exacta de la nau. La distància serà la que hi hagi entre l'ajuntament i la nau dels serveis tècnics. Si la nau és de propietat caldrà adjuntar les escriptures o la nota simple del registre de la propietat. Si la nau és de lloguer, caldrà adjuntar el contracte de lloguer de la mateixa.
2. Cal aportar la fitxa tècnica del vehicle dels serveis tècnics en què s'hagin fet els càlculs per tal de justificar el càlcul de les emissions de CO₂. Així mateix, per tal de verificar que es correspon amb el vehicle d'ús recurrent, caldrà aportar la documentació acreditativa de la propietat del vehicle o, en el seu defecte, el



contracte que en reguli el règim d'ús (lloguer, leasing, ...) a favor de l'empresa licitadora.

OFERTA INTEGRADORA

En el cas que s'hagi optat per presentar una oferta integradora els criteris d'adjudicació establerts en aquests plec per a cada lot s'aplicaran també a les ofertes integradores.

7.- PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ.

Es considera que la present contractació s'ha de tramitar mitjançant el **procediment obert simplificat (art. 145, 146, 159 i concordants de la LCSP)** ates que:

- El seu valor estimat és superior a 80.000€ i inferior a 2.000.000€
- No hi ha cap criteri que es valori a través d'un judici de valor.
- Permet presentar oferta a qualsevol licitador interessat, sempre que compleixi els requisits de capacitat exigits en els plecs.

Aquest contracte no està sotmès al règim de recurs especial en matèria de contractació donat que el valor estimat del contracte és inferior a la suma de 3.000.000€ tal i com preveu l'article 44 de la LCSP.

Tampoc es troba subjecte a regulació harmonitzada, al tractar-se d'un contracte d'obres amb un valor estimat inferior a 5.538.000€, de conformitat al previst en l'art. 20.1 de la LCSP

8.- SOLVÈNCIA ECONÒMICA, FINANCERA, TÈCNICA O PROFESSIONAL.

Per participar en la licitació, les empreses licitadores, hauran de disposar de la solvència que s'indica a continuació:

Solvència econòmica i financera:

El licitador que presenti oferta haurà d'acreditar els següents requisits de solvència:

Declaració sobre el volum global de negocis per import igual o superior al que es dirà en el compte de pèrdues i guanys referit al millor dels tres últims exercicis, de conformitat amb l'article 87.1.a) LCSP.

Mínim Volum anual de negocis per cada lot:

Lot 1	79.362,41 €
Lot 2	57.362,22 €
Lot 3	49.948,65 €
Lot 4	306.214,50 €

Aquest s'acreditarà per mitjà dels seus comptes anuals aprovats i dipositats en el Registre Mercantil, si l'empresari estigues inscrit en aquest registre; i, en cas



contrari, pels dipositats en el registre oficial en què hagi d'estar inscrit. Els empresaris individuals no inscrits en el Registre Mercantil acreditaran el seu volum anual de negocis mitjançant les Declaracions presentades a l'Agència Tributària.

Solvència professional o tècnica:

Relació de les obres realitzades de similar naturalesa que la de l'objecte del contracte en el decurs dels darrers 5 anys, avalada per certificats de bona execució indicant l'import, les dates i el lloc d'execució de les obres i es concretarà si es van realitzar segons les regles que regeixen la professió i es van portar normalment a bon terme.

Import mínim: L'import mínim acumulat per cadascun dels lots serà el que s'indica a continuació:

Lot 1	37.035,79 €
Lot 2	26.769,04 €
Lot 3	23.309,37 €
Lot 4	142.900,10 €

Habilitació empresarial o professional.

1. Registre d'empreses acreditades (REA)

En els 4 LOTS és necessari el següent:

Inscripció en el Registre d'Empreses Acreditades de la comunitat autònoma en què radiqui el domicili social de l'empresa, d'acord amb el que disposa l'article 4 de la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció, en el supòsit que el licitador tinguis previst subcontractar part de l'execució dels treballs.

2. Registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA)

Per a executar l'obra relativa al *Lot 4 Obres per l'execució del projecte executiu de substitució de la coberta i d'instal·lació d'energia fotovoltaica per autoconsum col·lectiu a la coberta de la nau de la brigada de Taradell*, les empreses encarregades de la substitució de la coberta han d'estar inscrites en el Registre d'Empreses amb Risc per Amiant, atès que les activitats que es portaran a terme comporten l'exposició a fibres d'amiant o materials que el poden contenir.

Acreditació de la solvència mitjançant la seva inscripció al REELI o ROLECE

En els 4 LOTS és necessari el següent:

Donat que aquesta licitació es tramita mitjançant el procediment obert simplificat, de conformitat amb el previst a l'article 159.4.a) de la LCSP serà requisit indispensable que tots els licitadors que es presentin a aquesta licitació estiguin inscrits en el



Registre Oficial de Licitadors i Empreses Classificades del Sector Públic o en el Registre Electrònic d'Empreses Llicitadores.

La inscripció en el citat registre acreditarà les condicions d'aptitud de l'empresari quan a la seva personalitat i capacitat d'obrar, representació, habilitació professional o empresarial, solvència econòmica i financera i tècnica o professional, classificació i la resta de circumstàncies que estiguin inscrites, així com la concurrència o no concurrència de les prohibicions de contractar que hagin de constar en el mateix.

En el cas que les dades que constin inscrites al REELI o ROLECE no estiguin degudament actualitzades, els licitadors així ho hauran de fer constar a la declaració responsable presentada.

També es considera admissible la proposició de l'empresa licitadora que acrediti haver presentat la sol·licitud d'inscripció en el corresponent Registre juntament amb la documentació preceptiva per a això, sempre que aquesta sol·licitud sigui de data anterior a la data final de presentació de les ofertes. L'acreditació d'aquesta circumstància tindrà lloc mitjançant l'aportació de l'acusament de rebuda de la sol·licitud emès pel corresponent Registre i d'una declaració responsable d'haver aportat la documentació preceptiva i de no haver rebut requeriment d'esmena.

Acreditació de la solvència mitjançant la seva classificació empresarial.

De conformitat a l'article 77.1. b) de la LCSP per els contractes d'obres amb VEC inferior a 500.000€ no és exigible la classificació de l'empresari, ara bé en el cas que l'empresa adjudicatària opti per acreditar la solvència econòmica i financera i de solvència tècnica o professional mitjançant la classificació empresarial, haurà d'acreditar la seva classificació empresarial en els grups, subgrups i categories que tot seguit es detallen:

Lot 1 a 3:

Grup	Subgrup	Categoria
I	2	1
I	8	1
I	9	1

Lot 4:

Grup	Subgrup	Categoria
I	2	3
I	8	3
I	9	3

Integració de la solvència amb mitjans externs

S'admetrà el recurs a la solvència econòmica i financera i tècnica i professional d'altres operadors econòmics en els termes de l'article 75 de la LCSP. En aquest cas, el



**Ajuntament
de Taradell**

licitador indicarà dita circumstància en la declaració responsable i els tercers operadors en que el licitador basi la seva solvència també hauran de presentar la seva pròpia declaració responsable per a cadascuna de les capacitats a les quals recorri el licitador o tingui intenció de subcontractar.

El licitador que hagi presentat la millor oferta haurà de demostrar davant l'òrgan de contractació, quan sigui requerit que disposarà de la solvència i recursos necessaris del tercer operador durant tota la durada del contracte mitjançant un compromís per escrit d'aquest últim, sens perjudici de la potestat de l'òrgan de contractació de sol·licitar als licitadors la presentació de la totalitat o d'una part dels documents justificatius, quan consideri que existeixen dubtes raonables sobre la vigència o viabilitat d'allò declarat o quan resulti necessari pel bon desenvolupament del procediment. L'operador que presti la seva solvència econòmica i financera serà solidàriament responsable de l'execució del contracte.

Les entitats a les quals es recorre per acreditar la solvència, no poden estar incurses en prohibició de contractar.

Respecte als criteris relatius als títols d'estudis i professionals i a l'experiència professional, les empreses només poden recórrer a les capacitats d'altres entitats si aquestes presten els serveis per als quals són necessàries les capacitats esmentades.

En les mateixes condicions, les UTE poden recórrer a les capacitats dels participants en la unió o d'altres entitats.

En les UTE, totes les empreses que en formen part han d'acreditar la seva solvència, en els termes indicats en aquesta clàusula. Per tal de determinar la solvència de la unió temporal, s'acumula l'acreditada per cadascuna de les seves integrants.

Taradell, 26 de maig de 2025

Josep Rovira Sadurní
Secretari-interventor