



Expedient núm: 10751/2026

Assumpte: AJT/5486/2026 Alienació, mitjançant subhasta, de l'estalvi energètic generat per l'Ajuntament de Vic, i la seva acreditació en certificats d'estalvi energètic (CAE).

Plec de condicions administratives particulars per a l'ALIENACIÓ MITJANÇANT SUBHASTA DE L'ESTALVI ENERGÈTIC FINAL GENERAT PER ACTUACIONS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA REALITZADES A L'AJUNTAMENT DE VIC

1. OBJECTE DEL CONTRACTE	3
1.1 Descripció de les actuacions i de l'estalvi energètic	3
1.2 Règim del sistema de certificats d'estalvi energètic (CAE)	4
1.3 Contingut real de l'alienació i risc de l'operació	4
1.4 Variabilitat del volum d'estalvi energètic estimat	5
1.5 Agrupació d'actuacions	5
1.6 Procediment d'acreditació dels Certificats d'Estalvi Energètic (CAE)	5
1.7 Documentació justificativa relativa a les actuacions d'eficiència energètica executades per part de l'Ajuntament de Vic	5
2. PREU DE LA SUBHASTA	6
2.1 Preu mínim	6
2.2 Determinació del preu d'adjudicació	6
3. RÈGIM JURÍDIC	7
3.1 Normativa aplicable	7
3.2 Definicions	8
4. PREU I RÈGIM ECONÒMIC	8
4.1 Preu de l'operació	8
4.2 Determinació del preu i sistema de pagament	8
4.3 Tractament fiscal	9
5. ÒRGAN COMPETENT	9
6. TERMINI D'EXECUCIÓ I FINALITZACIÓ DE L'ALIENACIÓ	9
6.1 Inici i execució del contracte	9
7. PARTICIPANTS EN EL PROCEDIMENT	10
7.1 L'Ajuntament de Vic	10
7.2 Persones interessades	10
8. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ	11





9. PROCEDIMENT DE LICITACIÓ	11
9.1 Òrgan d'assistència	11
9.2 Termini i condicions de la presentació de propostes	12
9.3 Documentació a presentar	12
9.4 Sol·licitud de consultes i aclariments	12
9.5 Contingut de les propostes	12
9.6 Obertura i valoració de les propostes	13
9.7 Requeriment de documentació	13
10. ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE	13
11. FORMALITZACIÓ	14
11.1 Formalització	14
11.2 Preu i forma de pagament	14
11.3 Durada i efectes	14
11.4 Règim del procés d'inscripció dels CAE	14
12. EXTINCIÓ DEL CONTRACTE	15
12.1 Compliment del contracte	15
12.2 Règim del procés CAE després de l'alienació	15
12.3 Inspecció i control pel Coordinador Nacional	15
13. RECURSOS I JURISDICCIÓ	15
13.1 Recursos	15
13.2 Jurisdicció aplicable	16
ANNEX I DECLARACIÓ RESPONSABLE	17
ANNEX I.1 MODEL DE DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A PERSONES FÍSQUES	17
ANNEX II.2. MODEL DE DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A PERSONES JURÍDIQUES	19
ANNEX II. PROPOSTA ECONÒMICA	21
ANNEX III. MODEL DEL CONVENI DE CESSIÓ D'ESTALVIS ENERGÈTICS: CONVENI CAE	22
ANNEX IV. MEMÒRIA TÈCNICA CAE	24
ANNEX V. INFORME JUSTIFICATIUS CÀLCULS TER100 TER180 TER182	28



1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és l'alienació, mitjançant subhasta pública, d'un volum total d'estalvis energètics de **3.332.062 kWh/any** obtinguts arran de les actuacions d'eficiència energètica ja executades per l'Ajuntament de Vic com a promotor de les mateixes, mitjançant la formalització d'un conveni CAE amb un subjecte obligat o delegat, pel qual l'Ajuntament de Vic cedeix els estalvis energètics derivats de les actuacions objecte del contracte a canvi d'una contraprestació econòmica.

Els estalvis energètics estimats derivats de les actuacions objecte del contracte podran ser objecte de reconeixement i certificació d'acord amb el procediment de càlcul, verificació i validació previst en la normativa reguladora del sistema de Certificats d'Estalvi Energètic (CAE), amb la finalitat de permetre'n la cessió i valorització econòmica en el marc del sistema esmentat.

L'Ajuntament transmet aquest estalvi energètic amb caràcter estimatiu, sense garantir-ne la quantificació definitiva ni la seva conversió en Certificats d'Estalvi energètic (CAE), assumint l'adjudicatari íntegrament el risc de la seva acreditació i explotació econòmica, tal com s'estableix en el Reial decret 36/2023, de 24 de gener, pel que s'estableix un sistema de Certificats d'Estalvi Energètic.

1.1 Descripció de les actuacions i de l'estalvi energètic

Les actuacions generadores de l'estalvi energètic objecte d'alienació són les incloses a l'informe tècnic que acompanya aquest plec com a **Annex IV** i que forma part de l'expedient, i són les següents:

- Substitució de sistemes de combustió per solucions basades en aerotèrmia a la nau de Xarxa de Serveis Urbans, contribuint a l'electrificació de la demanda tèrmica. 27.255 kWh.
- Substitució de les lluminàries del sistema d'enllumenat públic permanent per tecnologia LED, actuació que concentra la major part de l'estalvi energètic generat. 3.249.471 kWh.
- Renovació de l'enllumenat en instal·lacions esportives i altres espais d'ús temporal, en concret el camp de futbol municipal. 55.336 kWh.

L'estalvi energètic anual estimat total és de **3.332.062 kWh/any**.

Aquesta quantificació té caràcter merament estimatiu i constitueix la base per a la seva eventual valorització econòmica en el marc del sistema de Certificats d'Estalvi Energètic (CAE).

L'estimació dels estalvis corresponents a cadascuna de les actuacions ha estat objecte d'un procés d'anàlisi, càlcul i preparació tècnica exhaustiu, desenvolupat conjuntament amb la consultora energètica especialitzada EFFIC, i que s'adjunta al present expedient com a **Annex V**, amb l'objectiu d'alinejar la metodologia emprada i la documentació justificativa amb els criteris tècnics, de verificació i de validació establerts en la normativa reguladora del sistema de Certificats d'Estalvi



Energètic (CAE) i pels òrgans competents del Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic (MITECO).

En aquest sentit, els càlculs dels estalvis energètics s'han efectuat d'acord amb les fitxes i metodologies aplicables del sistema CAE, i s'ha recopilat i estructurat la documentació tècnica i administrativa necessària per a la seva acreditació, de manera que els expedients es troben pràcticament preparats per a la presentació de la corresponent sol·licitud d'emissió de CAE a la plataforma habilitada pel MITECO, amb la finalitat d'afavorir-ne una tramitació àgil, eficient i amb el màxim grau de seguretat tècnica i jurídica possible.

1.2 Règim del sistema de certificats d'estalvi energètic (CAE)

L'estalvi energètic objecte d'alienació és susceptible de ser transformat en Certificats d'Estalvi Energètic (CAE) mitjançant el procediment de càlcul, verificació, validació i inscripció previst a la normativa aplicable.

D'acord amb la normativa aplicable, un Certificat d'Estalvi Energètic (CAE) podrà ser registrat fins a tres anys després de l'execució de l'actuació que ha generat l'estalvi energètic, de manera que, un cop transcorregut aquest termini, caduca la possibilitat de la seva acreditació (article 11.5 del Reial decret 36/2023).

Aquest procés és aliè a l'objecte del contracte i serà executat íntegrament per l'adjudicatari, sota la seva exclusiva responsabilitat.

L'Ajuntament no garanteix en cap cas l'obtenció ni el volum final de CAE.

L'Ajuntament no assumeix cap obligació de col·laboració més enllà de la facilitació de la documentació disponible.

1.3 Contingut real de l'alienació i risc de l'operació

L'alienació inclou exclusivament la transmissió del dret sobre l'estalvi energètic estimat.

L'adjudicatari:

- a) Assumeix íntegrament el risc del procés d'acreditació dels CAE.
- b) Assumeix tots els costos associats a aquest procés.
- c) Actua en nom propi en la transformació i explotació dels eventuals CAE.

El pagament del preu s'efectuarà d'acord amb el que estableix aquest plec, sense que estigui condicionat al resultat del procés d'acreditació.

Aquest risc inclou també qualsevol modificació normativa, tècnica o interpretativa del sistema CAE que pugui afectar la quantificació o validesa de l'estalvi energètic.



1.4 Variabilitat del volum d'estalvi energètic estimat

El volum d'estalvi energètic té caràcter estimatiu i pot experimentar variacions durant el procés d'acreditació.

Aquesta variació no afectarà en cap cas el preu de l'alienació ni generarà dret a revisió, assumint l'adjudicatari íntegrament el risc del resultat final.

1.5 Agrupació d'actuacions

La persona adjudicatària podrà agrupar les actuacions municipals amb altres actuacions sota la seva exclusiva responsabilitat.

Aquesta agrupació haurà de garantir la traçabilitat dels Certificats d'Estalvi Energètic (CAE) corresponents a les actuacions de l'Ajuntament de Vic.

En cap cas la impossibilitat d'acreditació derivada d'aquesta agrupació afectarà el dret de cobrament de l'Ajuntament de Vic.

L'Ajuntament no assumeix cap responsabilitat derivada de l'agrupació.

1.6 Procediment d'acreditació dels Certificats d'Estalvi Energètic (CAE)

El procés d'acreditació dels estalvis energètics es regirà per la normativa aplicable al Sistema de Certificats d'Estalvi Energètic (CAE), essent l'adjudicatària l'única responsable de la seva tramitació.

1.7 Documentació justificativa relativa a les actuacions d'eficiència energètica executades per part de l'Ajuntament de Vic

En el marc del procés de verificació de CAES per part de l'òrgan verificador i la posterior inscripció definitiva dels mateixos per part del Coordinador Nacional, s'entregarà a l'adjudicatari la següent documentació un cop formalitzat el contracte i signat el conveni CAE:

Per a cadascuna de les actuacions susceptibles de generació de Certificats d'Estalvi Energètic (CAE), l'Ajuntament de Vic facilitarà la documentació tècnica i administrativa necessària per a la tramitació corresponent, incloent:

- Documentació exigida en les fitxes TER100, TER180 i TER182

- Fitxa normalitzada aplicable degudament complimentada amb els càlculs justificatius de l'estalvi estimat

- Declaració responsable relativa a la sol·licitud i/o obtenció d'ajudes o subvencions públiques vinculades a la mateixa actuació

- Reportatge fotogràfic de l'estat previ i posterior a l'execució

- Documentació tècnica dels equips instal·lats

- Actes o informes d'inspecció i control que siguin exigibles

- Informe i Excel de càlcul justificatius

- Factures i certificacions acreditatives de l'execució de les actuacions

Així com qualsevol altra documentació complementària de què es disposi i que pugui ser requerida per l'adjudicatari per a la correcta gestió, verificació i validació dels estalvis energètics.



S'adjunta en el present expedient una memòria tècnica com a **Annex IV** a on consta detalladament tota la documentació que s'entregarà a l'adjudicatari per cadascuna de les actuacions d'eficiència energètica efectuades.

2. PREU DE LA SUBHASTA

2.1 Preu mínim

En virtut de l'any de finalització de l'execució de les actuacions indicades, de conformitat amb l'article 8.4 del Reial Decret 36/2023, de 24 de gener, pel que s'estableix un sistema de Certificats d'Estalvis Energètics s'agrupen, a efectes informatius per les entitats licitadores, els diferents estalvis en funció de l'any d'execució, sense perjudici de la presentació de l'oferta i posterior adjudicació sigui única per les 3 actuacions :

Any execució 2023:

- TER182 renovació de l'enllumenat en instal·lacions esportives i altres espais d'ús temporal, en concret el camp de futbol municipal. 55.336 kWh, d'estalvi, valoració 7.193,68€.

Any execució 2025:

- TER100 substitució de sistemes de combustió per solucions basades en aerotèrmia a la nau de Xarxa de Serveis Urbans. 27.255 kWh d'estalvi, valoració 3.543,15€ .
- TER180 substitució de les lluminàries del sistema d'enllumenat públic permanent per tecnologia LED. 3.249.471 kWh d'estalvi, valoració 422.431,23€.

El preu de sortida de la subhasta s'estableix en 130 €/MWh (preu de referència publicat pel MITERD i basat en el mercat dels CAE, dades a 23/03/2026 en el rang de 115 a 140 €/MWh).

2.2 Determinació del preu d'adjudicació

El preu d'adjudicació serà el preu unitari ofert per la persona licitadora que resulti adjudicatària, expressat en euros per MWh.

A efectes purament orientatius, el valor econòmic estimat de l'operació és de 433.167,8€ (IVA exclòs) i es calcula sobre un volum de 3.332,06 MWh/any i un preu de 130 MWh, sense que aquest tingui caràcter vinculant.

El preu d'adjudicació tindrà caràcter fix, definitiu i no revisable.

Aquest preu no estarà condicionat al volum final de Certificats d'Estalvi Energètic (CAE) que puguin resultar acreditats ni a cap altre resultat derivat del procés d'acreditació.

En conseqüència, qualsevol variació en la quantificació final de l'estalvi energètic o en el volum de CAE serà assumida íntegrament per la persona adjudicatària, sense que generi dret a revisió del preu.



3. RÈGIM JURÍDIC

3.1 Normativa aplicable

Aquest contracte té naturalesa patrimonial, ja que consisteix en l'alienació onerosa d'un dret patrimonial de naturalesa incorporal susceptible de valoració econòmica (estalvi energia final).

D'acord amb l'article 9.2 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, queda exclòs del seu àmbit d'aplicació, sens perjudici de l'aplicació dels seus principis generals.

El contracte es regirà per la normativa següent:

- Decret 336/1988, de 17 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament del patrimoni dels ens locals de Catalunya.
- Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, en matèria de règim patrimonial local.(TRLMC)
- Llei 33/2003, de 3 de novembre, del patrimoni de les administracions públiques, amb caràcter supletori.
- Llei 39/2015, de 1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.
- Llei 18/2014, de 15 d'octubre, d'aprovació de mesures urgents per al creixement, la competitivitat i l'eficiència, pel qual es possibilita, en l'àmbit del Sistema Nacional de Obligacions d'Eficiència Energètica (SNOEE), l'establiment d'un mecanisme d'acreditació d'assoliment d'estalvis d'energia mitjançant la presentació de Certificats d'Estalvi Energètic (CAE).
- Reial Decret 36/2023, de 24 de gener, pel qual s'estableix un sistema de Certificats d'Estalvi Energètic.
- L'Ordre TED/815/2023, de 18 de juliol, per la qual es desenvolupa parcialment el Reial decret 36/2023.
- L'Ordre TED/845/2023, 18 de juliol, per la qual s'aprova el catàleg de mesures estandarditzades d'eficiència energètica.
- Directiva (UE) 2012/27/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 25 d'octubre de 2012, relativa a d'eficiència energètica, i la seva normativa de desplegament
- Dret privat que resulti aplicable.
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, únicament en allò relatiu als seus principis generals (publicitat, concurrència, transparència i igualtat) sense que resulti d'aplicació el seu règim jurídic propi.



3.2 Definicions

A efectes d'aquest plec, s'entén per:

1. **Certificat d'Estalvi Energètic (CAE):** Document electrònic que acredita un estalvi anual de consum d'energia final derivat d'una actuació d'eficiència energètica, d'acord amb la normativa aplicable.
2. **Subjecte obligat:** Les entitats obligades al compliment d'objectiu d'estalvi energètic segons la Llei 18/2014, de 15 d'octubre.
3. **Subjecte delegat:** Entitat habilitada per assumir la gestió d'estalvis energètics en el marc del sistema CAE.
4. **Verificador d'estalvi energètic:** Entitat acreditada per l'Entitat Nacional d'Acreditació (ENAC), encarregada de verificar els estalvis energètics.
5. **Titular del CAE:** Subjecte a favor del qual s'emet o es transmet un CAE.
6. **Conveni CAE:** Acord mitjançant el qual es formalitza la cessió de l'estalvi energètic en el marc del sistema CAE.

4. PREU I RÈGIM ECONÒMIC

4.1 Preu de l'operació

El preu de l'operació vindrà determinat pel preu unitari ofert pels licitadors, expressat en euros per MWh d'estalvi energètic estimat.

4.2 Determinació del preu i sistema de pagament

El preu de l'alienació es determinarà a partir del preu unitari ofert aplicat al volum d'estalvi energètic estimat que consta a l'expedient.

El preu d'adjudicació tindrà caràcter fix, definitiu i no revisable.

L'abonament s'efectuarà en un únic pagament, mitjançant factura, dins del termini màxim de quinze (15) dies naturals des de la formalització del conveni CAE.

El pagament no quedarà condicionat al resultat del procés d'acreditació dels Certificats d'Estalvi Energètic (CAE) ni al volum final que pugui resultar acreditat.

No serà imputable a l'Ajuntament cap modificació normativa o incidència en el procés CAE que pugui afectar la valoració o quantificació de l'estalvi energètic.



4.3 Tractament fiscal

El tractament fiscal de l'operació serà el que resulti aplicable conforme a la normativa tributària vigent en el moment de la meritació.

A títol orientatiu, l'operació està subjecte a l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA), atès que es tracta de la transmissió onerosa d'un actiu en què l'Ajuntament actua com a empresari o professional.

L'IVA corresponent serà repercutit a l'adjudicatari.

5. ÒRGAN COMPETENT

L'òrgan competent per a l'alienació serà el que resulti d'acord amb la normativa de règim local.

6. TERMINI D'EXECUCIÓ I FINALITZACIÓ DE L'ALIENACIÓ

6.1 Inici i execució del contracte

L'execució del contracte es durà a terme mitjançant l'alienació de l'estalvi energètic a través de la seva formalització mitjançant la signatura del conveni CAE adjunt com a **Annex III** del present Plec, en un termini màxim de quinze dies naturals des de l'adjudicació del contracte. Aquesta formalització es realitzarà a partir del preu unitari ofert per l'entitat adjudicatària sobre la base dels estalvis indicats en el present Plec i degudament desenvolupats en la memòria tècnica com a **Annex IV** de l'expedient.

El pagament es realitzarà en un termini màxim de 15 dies naturals des de la formalització del conveni, i el seu compliment constituirà una obligació essencial per a l'entitat adjudicatària. En cas que aquest pagament no es produeixi en el termini previst, s'entendrà incomplert el contracte i resolt per causa imputable a l'entitat adjudicatària, i l'òrgan de contractació procedirà a formular proposta d'adjudicació, amb informe previ del servei gestor, a favor de la següent oferta millor classificada per la Mesa de Contractació o, si escau, a declarar desert el procediment.

La durada del contracte s'entendrà iniciada a partir de la data de formalització del contracte i finalitzada amb motiu del seu compliment mitjançant el pagament del preu compromès dins del termini màxim establert.

Sense perjudici de l'anterior, durant el període de tres mesos des de la formalització del conveni, l'entitat adjudicatària podrà sol·licitar l'accés a qualsevol documentació que sigui necessària per tramitar la verificació dels estalvis energètics del sistema CAE incorporats al conveni.





7. PARTICIPANTS EN EL PROCEDIMENT

La participació en aquest procediment es regirà pel que disposa la normativa aplicable al sistema de Certificats d'Estalvi Energètic (CAE), que defineix els subjectes intervinents en el procés.

7.1 L'Ajuntament de Vic

L'Ajuntament de Vic és el titular de l'estalvi energètic estimat objecte de l'alienació, en tant que promotor de les actuacions que l'han generat.

7.2 Persones interessades

Podran participar en el procediment les persones físiques o jurídiques que disposin de la capacitat necessària per adquirir i explotar l'estalvi energètic objecte d'alienació i per operar en el sistema CAE, d'acord amb la normativa aplicable.

En particular, aquesta capacitat es podrà acreditar mitjançant la condició de **subjecte obligat o subjecte delegat**, o mitjançant altres mecanismes de participació previstos a la normativa sectorial.

7.2.1. Acreditació de la capacitat

Els licitadors hauran d'acreditar la seva capacitat mitjançant declaració responsable, sense perjudici de la posterior aportació de la documentació acreditativa per part de la persona proposada com a adjudicatària.

És condició necessària:

- No estar incurs en cap de les prohibicions per contractar previstes a l'article 71 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.
- Estar al corrent de les obligacions amb la Hisenda municipal de l'Ajuntament de Vic, la Seguretat Social, i l'Agència Tributària, sens perjudici de l'acreditació del seu compliment per part de l'entitat proposada com a adjudicatària.
- Ser subjecte delegat del sistema de CAE o tenir la condició de subjecte obligat del Sistema Nacional d'Obligacions d'Eficiència Energètica. El compliment d'aquests requisits exigits per la normativa del sistema de CAE, Reial decret 36/2023, de 24 de gener, pel qual s'estableix un sistema de certificats d'estalvi energètic, garanteix la justificació de la solvència econòmica i financera i la disponibilitat de mitjans.

L'empresa proposada com a adjudicatària justificarà, mitjançant la documentació oportuna, estar acreditada com a subjecte delegat del sistema de CAE o tenir la condició de subjecte obligat del Sistema Nacional d'Obligacions d'Eficiència Energètica.



8. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

L'adjudicació del contracte s'efectuarà mitjançant subhasta pública, amb un únic criteri d'adjudicació: el preu ofert.

L'oferta es presentarà segons el model adjunt com a **Annex II**.

Resultarà adjudicatària qui presenti l'oferta econòmica més elevada, expressada en euros per MWh d'estalvi energètic estimat.

9. PROCEDIMENT DE LICITACIÓ

L'adjudicació del contracte s'efectuarà mitjançant **subhasta pública**, amb un únic criteri d'adjudicació: el preu ofert.

En cas d'empat, es resoldrà mitjançant sorteig públic.

Es realitzarà una única licitació sobre el conjunt de l'estalvi energètic municipal corresponent a les actuacions incloses en l'informe tècnic incorporat a l'expedient.

9.1 Òrgan d'assistència

Per a la tramitació del procediment, l'òrgan competent comptarà amb un òrgan d'assistència que actuarà en el procés de valoració de les ofertes i formulació de la proposta d'adjudicació.

L'òrgan d'assistència estarà composta per les persones següents:

Presidència:

- La regidora delegada de Manteniment i Serveis o persona que la substitueixi.

Vocalies:

- El/la Secretari/ària de la Corporació o persona que la substitueixi.
- La Interventora de la Corporació o persona que el substitueixi.
- La Tècnica de gestió energètica i d'inventaris o personal de l'escala tècnica que la substitueixi.
- La Cap del departament de Contractació i compres o funcionari/a que la substitueixi, que també actuarà de secretària.



9.2 Termini i condicions de la presentació de propostes

L'anunci de licitació es publicarà al Perfil del Contractant de l'Ajuntament de Vic i, si s'escau, als altres mitjans de publicitat que es determinin.

Les ofertes es presentaran dins del termini de vint (20) dies naturals a comptar des de l'endemà de la publicació.

Cada participant no podrà presentar més d'una proposició ni subscriure propostes en unió temporal o agrupació amb altres participants si ho ha fet individualment, ni figurar en més d'una unió temporal. L'incompliment d'aquestes condicions comportarà la inadmissió de totes les propostes subscrites.

La presentació de l'oferta implica l'acceptació íntegra del contingut d'aquest plec.

9.3 Documentació a presentar

Les proposicions es presentaran en un únic sobre electrònic que inclourà:

- a) Declaració responsable, d'acord amb el model de **l'Annex I**, relativa al compliment dels requisits exigits.
- b) Oferta econòmica, d'acord amb el model de **l'Annex II**, expressada en euros per MWh d'estalvi energètic estimat (IVA exclòs).

9.4 Sol·licitud de consultes i aclariments

Durant el termini de presentació d'ofertes, les persones interessades podran formular consultes i sol·licitar aclariments sobre el contingut del plec mitjançant correu electrònic adreçat a l'adreça que es determini a l'anunci de licitació.

Les consultes hauran de formular-se amb una antelació mínima de sis dies naturals respecte de la data límit de presentació d'ofertes, i seran contestades fins a tres dies naturals abans de la finalització del termini de presentació.

Les preguntes i respostes es publicaran al Perfil del Contractant de l'Ajuntament de Vic.

9.5 Contingut de les propostes

Les proposicions es presentaran mitjançant un sobre únic electrònic, que inclourà la documentació següent:

a) Declaració responsable

Document conforme al model que figura a **l'Annex I**, degudament signat per la persona amb representació suficient.



b) Oferta econòmica

Document conforme al model que figura a l'Annex II, en el qual s'indicarà el preu ofert.

9.6 Obertura i valoració de les propostes

Un cop finalitzat el termini de presentació, es procedirà a l'obertura de les ofertes i a la seva valoració d'acord amb el criteri establert.

Es formularà proposta d'adjudicació a favor del licitador que hagi presentat la millor oferta econòmica.

9.7 Requeriment de documentació

La persona proposada com a adjudicatària haurà d'acreditar, en el termini de deu (10) dies hàbils, el compliment dels requisits declarats, en particular:

- Acreditació de la seva condició de subjecte obligat o subjecte delegat del sistema CAE.
- Poder suficient de representació
- Certificats acreditatius de trobar-se al corrent de les obligacions tributàries i amb la Seguretat Social.

En cas de no complir aquest requeriment, es podrà requerir la mateixa documentació al següent licitador classificat.

En cas que no es presenti la documentació en el termini indicat o no es justifiqui adequadament el compliment dels requisits, s'entendrà que la persona participant retira la seva oferta, i es procedirà a requerir la mateixa documentació al següent classificat.

10. ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE

L'adjudicació de l'alienació de l'estalvi energètic correspondrà a l'òrgan competent d'acord amb la normativa de règim local.

L'adjudicació es realitzarà de conformitat amb la proposta formulada per l'òrgan d'assistència.

L'acord d'adjudicació es notificarà a tots els licitadors i es publicarà al Perfil del Contractant de l'Ajuntament de Vic, indicant el termini en què s'haurà de procedir a la formalització del conveni CAE.

L'òrgan competent podrà declarar deserta la licitació quan no existeixi cap oferta admissible d'acord amb els criteris que figuren en aquest plec.



11. FORMALITZACIÓ

11.1 Formalització

La formalització del contracte es realitzarà mitjançant document administratiu, en el termini màxim de 10 dies hàbils a partir de l'endemà de la data d'adjudicació del mateix.

Un cop formalitzat el contracte, en un termini màxim de 5 dies hàbils, a comptar a partir de l'endemà de la data de formalització del contracte, s'haurà de formalitzar el conveni CAE que s'adjunta com **Annex III** a aquest Plec.

11.2 Preu i forma de pagament

El pagament es realitzarà en un termini màxim de **quinze (15) dies naturals** a partir de l'endemà de la formalització del conveni CAE mitjançant document administratiu, constituint aquesta obligació una condició essencial del contracte.

En cas de manca de pagament en el termini establert, es considerarà incomplert el contracte per causa imputable a l'adjudicatari, i l'òrgan competent podrà acordar la seva resolució, així com requerir al següent licitador classificat o declarar desert el procediment.

11.3 Durada i efectes

El contracte produirà efectes a partir de l'endemà de la seva formalització i s'entendrà completament executat una vegada l'adjudicatari hagi efectuat el pagament íntegre del preu ofert.

Amb aquest pagament es produirà la transmissió efectiva dels drets sobre els estalvis energètics objecte del contracte a favor de l'entitat adjudicatària. En conseqüència, el procés posterior de verificació, validació i eventual emissió dels Certificats d'Estalvi Energètic (CAE) en el marc del sistema regulat pel MITECO no condicionarà ni afectarà la validesa, eficàcia, execució o finalització del contracte.

L'Ajuntament facilitarà a l'entitat adjudicatària, prèvia sol·licitud, l'accés a la documentació tècnica i administrativa disponible que sigui necessària per a la tramitació del corresponent expedient CAE i que es troba especificada en l'**Annex IV** com a memòria tècnica.

Aquest accés a la documentació no implicarà, en cap cas, l'assumpció de garanties, obligacions addicionals ni responsabilitat per part de l'Ajuntament respecte del resultat final del procés de verificació, validació o emissió dels CAE.

11.4 Règim del procés d'inscripció dels CAE

El procés de verificació, validació i inscripció dels Certificats d'Estalvi Energètic (CAE) no forma part de l'objecte d'aquest plec i serà íntegrament assumit per l'adjudicatari.



Així mateix, qualsevol modificació normativa en matèria de CAE, incloses les variacions en el càlcul de l'estalvi energètic derivades de l'aplicació de noves fitxes tècniques o criteris tècnics, produïdes amb posterioritat a l'aprovació d'aquest plec, no serà imputable a l'Ajuntament de Vic.

12. EXTINCIÓ DEL CONTRACTE

12.1 Compliment del contracte

El contracte s'extingirà per compliment quan l'adjudicatari hagi satisfet íntegrament el preu d'adjudicació.

Amb aquest pagament es produirà la plena transmissió del dret sobre l'estalvi energètic, sense que el procés d'acreditació dels Certificats d'Estalvi Energètic (CAE) condicioni l'eficàcia ni la finalització del contracte.

12.2 Règim del procés CAE després de l'alienació

El procés d'acreditació, verificació, validació i inscripció dels CAE es desenvoluparà sota la responsabilitat exclusiva de la persona adjudicatària.

La persona adjudicatària assumirà íntegrament els riscos derivats del resultat del procés, inclosa la manca d'acreditació o la reducció del volum final de CAE.

12.3 Inspecció i control pel Coordinador Nacional

Un cop formalitzat el contracte, correspondrà exclusivament a la persona adjudicatària la responsabilitat de les actuacions d'inspecció i control que pugui dur a terme el Coordinador Nacional del sistema CAE, així com dels efectes i eventuais sancions que se'n puguin derivar.

En el cas que aquestes actuacions es fonamentin en errors o omissions imputables a l'Ajuntament, les responsabilitats es determinaran d'acord amb la normativa aplicable.

13. RECURSOS I JURISDICCIO

13.1 Recursos

Les actuacions preparatòries del procediment, així com els actes d'adjudicació, tenen naturalesa administrativa i són impugnables davant la jurisdicció contenciosa administrativa, d'acord amb el que estableix la normativa de procediment administratiu comú.

Contra aquests actes es podran interposar, amb caràcter potestatiu, els recursos següents:



- a) Recurs de reposició davant el mateix òrgan que hagi dictat l'acte, en el termini d'un mes a comptar des de l'endemà de la seva notificació o publicació.
- b) Recurs contenciós administratiu davant els jutjats de l'ordre contenciós administratiu competents, en el termini de dos mesos a comptar des de l'endemà de la notificació o publicació de l'acte.

L'exercici del recurs de reposició serà potestatiu i impedirà la interposició simultània del recurs contenciós administratiu fins a la seva resolució expressa o desestimació presumpta.

Els actes adoptats per l'òrgan competent en relació amb la interpretació del plec seran immediatament executius, sens perjudici dels recursos que es puguin interposar.

En virtut de la naturalesa patrimonial del contracte, les qüestions relatives als seus efectes, compliment i extinció tindran caràcter privat i es sotmetran a l'ordre jurisdiccional civil.

En tot allò no previst en aquest plec serà d'aplicació:

- La legislació patrimonial de les administracions públiques.
- La Llei 39/2015, de 1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques.
- La Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, amb caràcter supletori i només en relació amb els seus principis i normes de procediment.
- El Codi civil i la resta de dret privat aplicable.

13.2 Jurisdicció aplicable

Un cop formalitzat el contracte mitjançant document administratiu, les qüestions relatives als seus efectes, compliment i extinció tindran naturalesa privada i se sotmetran a l'ordre jurisdiccional civil.

En tot allò no previst en aquest plec serà d'aplicació:

- La legislació patrimonial de les administracions públiques.
- La Llei 39/2015, del procediment administratiu comú.
- Els principis generals de la Llei 9/2017, de contractes del sector públic.
- El Codi civil i la resta de dret privat aplicable.



ANNEX I DECLARACIÓ RESPONSABLE

ANNEX I.1 MODEL DE DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A PERSONES FÍSQUES

En amb DNI núm.amb domicili per a notificacions a al carrer telèfon..... fax i correu electrònic, als efectes de prendre part en l'**ALIENACIÓ MITJANÇANT SUBHASTA DE L'ESTALVI ENERGÈTIC FINAL GENERAT PER ACTUACIONS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA REALITZADES A L'AJUNTAMENT DE VIC,**

DECLARO RESPONSABLEMENT:

- a) Que reuneixo totes i cadascuna de les condicions establertes legalment i no incorro en cap de les prohibicions per contractar amb l'Administració previstes als articles 65 a 97 de la LCSP 2017.
- b) Que no em trobo incurs en cap procediment del qual pugui esdevenir la pèrdua o limitació de la capacitat jurídica d'obrar.
- c) Que estic al corrent en el compliment de les obligacions tributaries i de Seguretat Social de conformitat al disposa l'art. 140 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic i 13.1 i 14 del Reglament General de Contractes de les Administracions Públiques.
- d) Que no té amb aquest Ajuntament deutes de naturalesa tributària en via de constrenyiment o, en el seu cas, deutes no ateses en període voluntari.
- e) Que, en cas de resultar proposat com a adjudicatari, em comprometo a aportar la documentació assenyalada en la clàusula 9.7 del plec de condicions administratives.
- f) Que l'adreça de correu electrònic a efectes de notificacions i comunicacions electròniques relacionades amb aquesta alienació és:

Si l'adreça electrònica a efectes d'avís de notificació, comunicacions i requeriments quedés en desús, s'haurà de comunicar la dita circumstància, per escrit, a l'Ajuntament de Vic per tal de fer la modificació corresponent.

- g) Que autoritzo a l'òrgan de contractació a obtenir directament dels òrgans administratius competents les dades o documents registrals i els relatius a les obligacions tributàries i amb la Seguretat Social que es requereixin per procedir, si s'escau, a l'adjudicació del contracte.





- h) Que em sotmeto a la Jurisdicció dels Jutjats i Tribunals espanyols de qualsevol ordre, per a totes les incidències que de manera directa o indirecta puguin sorgir del contracte, amb renúncia, si escau, al fur jurisdiccional estranger que pugui correspondre al licitador. *(En el cas de persones estrangeres).*

I perquè així consti, signo aquesta declaració responsable.
(Lloc, data i signatura).





ANNEX I.2. MODEL DE DECLARACIÓ RESPONSABLE PER A PERSONES JURÍDIQUES

En amb DNI núm. en representació de amb NIF..... amb domicili per a notificacions a al carrer telèfon..... fax i correu electrònic, als efectes de prendre part en **L'ALIENACIÓ MITJANÇANT SUBHASTA DE L'ESTALVI ENERGÈTIC FINAL GENERAT PER ACTUACIONS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA REALITZADES A L'AJUNTAMENT DE VIC,**

DECLARO RESPONSABLEMENT:

- a) Que les facultats de representació que ostento són suficients i vigents; que reuneixo totes i cadascuna de les condicions establertes legalment i no incorro en cap de les prohibicions per contractar amb l'Administració previstes als articles 65 a 97 de la LCSP 2017.
- b) Que l'empresa a la que represento disposa de capacitat d'obrar i reuneix totes i cadascuna de les condicions i requisits exigits per la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, per contractar amb el sector públic i, per tant, que no incorre en cap de les prohibicions per contractar previstes al seu article 71.
- c) Que l'empresa a la que represento està constituïda vàlidament.
- d) Que l'empresa a la que represento està al corrent en el compliment de les obligacions tributaris i de Seguretat Social de conformitat al disposa l'art. 140 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic i 13.1 i 14 del Reglament General de Contractes de les Administracions Públiques.
- e) Que l'empresa a la que represento no té amb aquest Ajuntament deutes de naturalesa tributària en via de constrenyiment o, en el seu cas, deutes no ateses en període voluntari.
- f) Que, en cas que l'empresa a la que represento resultés proposada com a adjudicatària, em comprometo a aportar la documentació assenyalada en la clàusula 9.7 del plec de condicions administratives.
- g) Que l'adreça de correu electrònic a efectes de notificacions i comunicacions electròniques relacionades amb aquesta alienació és:

Si l'adreça electrònica a efectes d'avís de notificació, comunicacions i requeriments quedés en desús, s'haurà de comunicar la dita circumstància, per escrit, a l'Ajuntament de Vic per tal de fer la modificació corresponent.





- h) Que autoritzo a l'òrgan de contractació a obtenir directament dels òrgans administratius competents les dades o documents registrals i els relatius a les obligacions tributàries i amb la Seguretat Social que es requereixin per procedir, si s'escau, a l'adjudicació del contracte.

- i) Que l'empresa a la que represento se sotmet a la Jurisdicció dels Jutjats i Tribunals espanyols de qualsevol ordre, per a totes les incidències que de manera directa o indirecta puguin sorgir del contracte, amb renúncia, si escau, al fur jurisdiccional estranger que pugui correspondre al licitador. (En el cas d'empreses estrangeres).

I perquè així consti, signo aquesta declaració responsable.

(Lloc, data i signatura).



ANNEX II. PROPOSTA ECONÒMICA

En amb DNI núm. (en representació de amb NIF.....) amb domicili per a notificacions a al carrer telèfon..... i correu electrònic, als efectes de prendre part en l'**ALIENACIÓ MITJANÇANT SUBHASTA DE L'ESTALVI ENERGÈTIC FINAL GENERAT PER ACTUACIONS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA REALITZADES A L'AJUNTAMENT DE VIC**

El preu de sortida de la subhasta s'estableix en 130 €/MWh

Realitzo la següent oferta:

Preu unitari ofert pels licitadors, expressat en euros per MWh d'estalvi energètic estimat	
Oferta En lletres ¹ (sense IVA) ²	
Oferta En xifres (sense IVA) €/MWh

(Signatura)

¹ En cas de discordança en les quantitats indicades prevaldrà l'import en euros indicat en lletres.

² En aquesta oferta no inclou l'IVA. El seu percentatge (%) s'aplicarà segons legislació vigent



ANNEX III. MODEL DEL CONVENI DE CESSIÓ D'ESTALVIS ENERGÈTICS: CONVENI CAE

A _____, a ____ de _____ de _____.

REUNITS

D'una banda, la Sra./Sr. _____, en nom i representació de l'Ajuntament de _____, amb NIF _____ i domicili a efectes de notificacions a _____, d'ara endavant, el Cedent.

OPCIÓ 1 - Quan el cessionari sigui subjecte delegat:

I de l'altra, la Sra./Sr. _____, major d'edat, amb document d'identificació _____, en nom i representació del subjecte delegat _____, amb codi d'identificació _____, NIF _____ i domicili a efectes de notificacions a _____, telèfon de contacte _____ i correu electrònic _____, d'ara endavant, el Cessionari.

OPCIÓ 2 - Quan el cessionari sigui subjecte obligat:

I de l'altra, la Sra./Sr. _____, major d'edat, amb document d'identificació _____, en nom i representació del subjecte obligat _____, amb codi d'identificació _____, NIF _____ i domicili a efectes de notificacions a _____, telèfon de contacte _____ i correu electrònic _____, d'ara endavant, el Cessionari.

Les parts manifesten tenir i es reconeixen mútuament la capacitat legal necessària per atorgar aquest conveni i, a aquest efecte, podran ser denominades conjuntament com "les parts".

EXPOSEN

Primer. Que el Cedent és titular d'un estalvi energètic de _____ kWh/any com a resultat d'haver dut a terme les actuacions següents:

_____.

Segon. Que el Cedent coneix que el Cessionari té la condició de subjecte obligat o subjecte delegat, segons la definició recollida a l'article 2 del Reial decret 36/2023, de 24 de gener, pel qual s'estableix un sistema de Certificats d'Estalvi Energètic.

Tercer. Que el Cedent està interessat a cedir la propietat i possessió d'aquest estalvi energètic al Cessionari, qui al seu torn ho accepta, d'acord amb les següents:

CLÀUSULES



Primera. Objecte del conveni

L'objecte d'aquest conveni és regular la cessió dels estalvis energètics derivats de les actuacions descrites anteriorment, a efectes de la seva eventual transformació en Certificats d'Estalvi Energètic (CAE), d'acord amb la normativa aplicable.

Segona. Cessió dels estalvis energètics

El Cedent cedeix al Cessionari, que accepta, la titularitat dels estalvis energètics indicats en aquest conveni, així com els drets econòmics que se'n puguin derivar en el marc del sistema CAE.

Tercera. Obligacions del Cessionari

Correspondrà exclusivament al Cessionari:

- La tramitació, verificació, validació i inscripció dels eventuais CAE.
- L'assumpció íntegra dels costos derivats del procés.
- La relació amb els òrgans verificadors i administratius competents.

Quarta. Obligacions del Cedent

El Cedent facilitarà la documentació tècnica i administrativa disponible necessària per a la correcta tramitació dels expedients CAE, sense assumir cap responsabilitat respecte del resultat final del procés de verificació o emissió.

Cinquena. Règim econòmic

La contraprestació econòmica derivada de la cessió dels estalvis energètics serà la prevista en el contracte formalitzat entre les parts.

Sisena. Vigència

Aquest conveni produirà efectes des de la seva signatura i mantindrà la seva vigència fins a la completa execució de les obligacions assumides per les parts.

Setena. Legislació aplicable i jurisdicció

Aquest conveni té naturalesa privada i es regirà pel que estableix la normativa aplicable al sistema CAE, la legislació patrimonial i la resta de normativa civil i mercantil aplicable.

I, com a prova de conformitat, les parts signen aquest conveni en el lloc i data indicats.

PEL CEDENT

PEL CESSIONARI



ANNEX IV. MEMÒRIA TÈCNICA CAE

MEMÒRIA TÈCNICA

1. Objecte de la memòria

La present memòria tècnica té per objecte desenvolupar i justificar els següents aspectes referents a l'expedient 10751/2026 d'alienació mitjançant subhasta dels estalvis energètics corresponents a les fitxes TER100, TER180 i TER182 en el marc del sistema CAE:

- Preu de licitació
- Justificació del preu de sortida de la subhasta: €/MWh
- Justificació dels càlculs dels estalvis en les actuacions realitzades: estalvi estimat en MWh segons fitxes estàndards MITECO
- Documentació a facilitar per cadascuna de les fitxes TER

En concret, són objecte d'aquesta memòria els estalvis corresponents a les actuacions incloses en les fitxes TER100, TER180 i TER182, amb un volum total d'estalvi anual de 3.332.062 kWh.

La finalitat de la subhasta és la transmissió de la titularitat d'aquests estalvis a un subjecte obligat o delegat del sistema CAE, que assumirà la seva acreditació i conversió en certificats.

2. Preu de licitació

El càlcul del preu de licitació es calcula aplicant el preu de sortida de la subhasta (€) als estalvis estimats (MWh). Es justifica el càlcul d'aquests dos conceptes en els seus corresponents apartats dins de la present memòria tècnica.

La fórmula de càlcul i l'import del preu de licitació són els següents:

$$\text{Preu de licitació} = \text{preu de sortida (€/MWh)} \times \text{estalvi estimat (MWh)}$$

$$\text{Preu de licitació} = 130 \text{ €/MWh} \times 3.332,06 \text{ MWh}$$

$$\text{licitació} = 433.167,8 \text{ € (IVA exclòs)}$$

A aquest càlcul s'hi ha d'aplicar l'IVA corresponent.

3. Justificació del preu de sortida de la subhasta (€/MWh)

S'ha establert un preu de sortida de la subhasta de 130 €/MWh. Aquest preu s'ha establert en base a referències en actuacions similars, d'acord amb els informes del Sistema CAEs publicats pel MITERD a 23/03/2026, que situa el preu en el rang de 115 a 140 €/MWh.



4. Descripció de les actuacions i estalvis energètics

Les actuacions objecte d'aquest informe corresponen principalment a intervencions en matèria d'enllumenat i climatització, orientades a la millora de l'eficiència energètica de les instal·lacions municipals.

- La fitxa TER100 correspon a la substitució de sistemes de combustió per solucions basades en aerotèrmia a la nau de Xarxa de Serveis Urbans, contribuint a l'electrificació de la demanda tèrmica. Estalvi estimat 27.255 kWh, data fi execució 06/02/2025.
- La fitxa TER180 inclou la substitució de les lluminàries del sistema d'enllumenat públic permanent per tecnologia LED, actuació que concentra la major part de l'estalvi energètic generat. Estalvi estimat 3.249.471 kWh, data fi execució 22/12/2025.
- La fitxa TER182 contempla la renovació de l'enllumenat en instal·lacions esportives i altres espais d'ús temporal, en concret el camp de futbol municipal. Estalvi estimat 55.336 kWh, data fi execució 30/11/2023.

Els estalvis energètics anuals associats a aquestes actuacions representen un estalvi total de 3.332.062 kWh anuals.

Aquest volum d'estalvi, degudament mesurat i verificat, constitueix la base per a la seva posterior valorització econòmica en el marc del sistema CAE.

4. Justificació dels càlculs dels estalvis en les actuacions realitzades: estalvi estimat en MWh segons fitxes estandarditzades TER

Tots els estalvis relatius a les actuacions objecte d'anàlisi de la present memòria han set calculades segons fitxes estandarditzades TER vigents publicades per el MITECO.

El càlcul de l'estalvi energètic estimat objecte de la present subhasta ha estat desenvolupat i validat amb el suport tècnic especialitzat d'EFFIC, consultora energètica acreditada com a subjecte delegat del sistema de Certificats d'Estalvi Energètic (CAE).

En el marc dels treballs efectuats, EFFIC ha liderat les tasques d'identificació de les actuacions elegibles, revisió i validació de la documentació tècnica i administrativa, així com l'aplicació de les metodologies oficials de mesura, verificació i càlcul dels estalvis acreditables conforme a la normativa vigent del sistema CAE.

La participació d'una consultora especialitzada amb experiència contrastada en la tramitació i obtenció efectiva de CAEs aporta solidesa tècnica i garanties respecte a la viabilitat de la futura acreditació dels estalvis estimats objecte del procediment, minimitzant els riscos associats a la seva validació i conversió efectiva en certificats reconeguts pel sistema oficial.

El quadre resum de les actuacions és el següent:

	Fitxa	Descripció	Any	Estalvi estimat (kWh/any)	Data fi actuació	Data caducitat CAE
1	TER100	Substitució de sistemes de combustió per solucions basades en aerotèrmia a la nau de Xarxa	2025	27.255	06/02/2025	31/12/2028



		de Serveis Urbans				
2	TER180	Substitució de les lluminàries del sistema d'enllumenat públic per tecnologia LED	2025	3.249.471	22/12/2025	31/12/2028
2	TER182	Renovació de l'enllumenat al camp de futbol municipal	2023	55.336	30/11/2023	31/12/2026

5. Documentació a aportar per cadascuna de les fitxes TER

Per a cadascuna de les actuacions incloses en el present procediment, es posarà a disposició de l'adjudicatari la documentació tècnica i administrativa disponible necessària per acreditar els estalvis energètics generats i tramitar la corresponent sol·licitud de Certificats d'Estalvi Energètic (CAE), d'acord amb els requisits establerts per la normativa vigent i les fitxes estandarditzades aplicables a cada tipologia d'actuació, en concret per línia d'actuació:

5.1 TER100 Substitució de sistemes de combustió per solucions basades en aerotèrmia a la nau de Xarxa de Serveis Urbans. Estalvi estimat 27.255 kWh, data fi execució 06/02/2025.

Fitxa TER100 estàndard MITECO complimentada
 Declaració responsable formalitzada pel propietari inicial de l'estalvi referida a la sol·licitud i/o obtenció d'ajuts o subvencions públiques per a la mateixa actuació d'estalvi energètic
 Factures relatives a l'actuació
 Certificacions relatives a l'actuació
 Reportatge fotogràfic
 Certificat signat per l'instal·lador
 Declaració responsable per a la posada en servei de la instal·lació
 Certificat d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
 Contracte d'execució de les obres de la fase 1 i 2 del projecte de modificació i reforma de les instal·lacions elèctriques, de clima i xarxa de dades de la Xarxa de Serveis Urbans de Vic
 Informe i Excel justificatiu del càlcul (també en Annex V de l'expedient de subhasta)
 Certificat d'estimació de demanda tèrmica
 Fitxa tècnica de la bomba de calor

5.2 TER180 Substitució de les lluminàries del sistema d'enllumenat públic permanent per tecnologia LED. Estalvi estimat 3.249.471 kWh, data fi execució 22/12/2025.

Fitxa TER180 estàndard MITECO complimentada
 Declaració responsable formalitzada pel propietari inicial de l'estalvi referida a la sol·licitud i/o obtenció d'ajuts o subvencions públiques per a la mateixa actuació d'estalvi energètic
 Factures relatives a l'actuació
 Certificacions relatives a l'actuació
 Actes d'inspecció de l'enllumenat
 Reportatge fotogràfic relatiu al sistema de regulació i control de l'enllumenat





Informe i Excel justificatiu del càlcul (també en Annex V de l'expedient de subhasta)
Contractes d'execució dels lots relatius a la substitució de l'enllumenat

5.3 **TER182 Renovació de l'enllumenat al camp de futbol municipal.** Estalvi estimat
55.336 kWh, data fi execució 30/11/2023.

Fitxa TER182 estàndard MITECO complimentada

Declaració responsable formalitzada pel propietari inicial de l'estalvi referida a la sol·licitud i/o obtenció d'ajuts o subvencions públiques per a la mateixa actuació d'estalvi energètic

Factures relatives a l'actuació

Certificacions relatives a l'actuació

CIE anterior i posterior de la instal·lació

Reportatge fotogràfic relatiu al sistema de regulació i control de l'enllumenat Informe i

Excel justificatiu del càlcul (també en Annex V de l'expedient de subhasta) i de les hores de funcionament Contracte d'execució relatiu a l'obra

Fitxes tècniques dels equips instal·lats



ANNEX V. INFORME JUSTIFICATIUS CÀLCULS TER100 TER180 TER182

INFORME JUSTIFICATIVO DE CÁLCULOS

18/03/2026 - El Prat de Llobregat, Barcelona

Ficha	TER100: Sustitución de caldera de combustión existente por bomba de calor de accionamiento eléctrico.
Código	TER100
Versión	V1.1
Sector	Terciario

CÁLCULO JUSTIFICATIVO DEL AHORRO DE ENERGÍA

El ahorro de energía en CALEFACCIÓN se medirá en términos de energía final, expresada en kWh/año, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$A E_c = \left(\frac{1}{\eta_i} - \frac{1}{SCOP} \right) \cdot D_c \cdot S \cdot F_p$$

η_i Rendimiento del equipo sustituido según ficha técnica referido a PCI.

SCOP Coeficiente de rendimiento estacional de la bomba de calor en calefacción según ficha técnica [W/W]

D_c Demanda de energía en calefacción del edificio según certificado de eficiencia energética antes de la actuación [kWh/año·m²]

S Superficie útil habitable del edificio [m²]

FP Factor de ponderación: 1

AEC Ahorro anual de energía final en calefacción [kWh/año]



η Rendimiento del equipo sustituido según ficha técnica referido a PCI.

El rendimiento del equipo sustituido se ha determinado a partir de la tabla incluida en el Anexo VIII de la ficha TER100. En el presente caso, el equipo existente es una caldera de gas cuya fecha de fabricación corresponde al año 2005, según se verifica en la placa de características (número de serie), cuya evidencia gráfica se adjunta.

De acuerdo con dicha clasificación, el equipo se encuadra en la categoría “Gas de 1998 en adelante, condensación, con encendido automático”, a la que le corresponde un rendimiento estacional del 83%, valor que ha sido adoptado para el presente análisis.

Combustible, antigüedad y tipo de caldera	Rendimiento estacional por defecto
Gas. anterior a 1979. tiro equilibrado. de pie	55%
Gas. de 1979 a 1997, tiro natural equilibrado. & pie	65%
Gas, anterior a 1998, tiro natural o equilibrado, mural	65%
Gas, anterior a 1998, tiro forzado con ventilador. capacidad térmica alta	68%
Gas, anterior a 1998. tiro forzado con ventilador. capacidad térmica baja	72%
Gas, anterior a 1998, condensación	85%
Gas, de 1998 en adelante, sin condensación, con piloto permanente	69%
Gas. de 1998 en adelante, sin condensación, con encendido automático	73%
Gas de 1998 en adelante, condensación con piloto permanente	79%
Gas de 1998 en adelante, condensación, con encendido automático	83%
Gasóleo. anterior a 1985	65%
Gasóleo, de 1985 a 1997	70%
Gasóleo. de 1998 en adelante, sin condensación	79%
Gasóleo. condensación	83%
Combustible sólido, alimentación manual, instalado en un espacio sin calefactar	55%
Combustible sólido. alimentación manual, instalado en un espacio calefactado	60%
Combustible sólido, alimentación automática. instalado en un espacio sin calefactar	60%
Combustible sólido, alimentación automática, instalado en un espacio calefactado	65%



$\eta = 0.83$



SCOP - Coeficiente de rendimiento estacional de la bomba de calor en calefacción según ficha técnica [W/W]

El valor de SCOP utilizado se ha estimado mediante interpolación lineal a partir de la ficha técnica del fabricante para las condiciones A7/W35 y A7/W55. Este procedimiento permite obtener un valor representativo del rendimiento estacional a una temperatura de impulsión de 45 °C, coherente con el funcionamiento del sistema con unidades terminales tipo fan-coil.

La aplicación de este método se considera adecuada, ya que el rendimiento del equipo varía de forma progresiva con la temperatura de impulsión, siendo razonable asumir un comportamiento aproximadamente lineal en el intervalo comprendido entre ambas condiciones de operación.

CALEFACCIÓN

A7/W35	Potencia térmica	kW	64
	Potencia absorbida	kW	15,24
	SCOP (clima medio)		4,5
	COP		4,2
A7/W45	Potencia térmica	kW	65
	Potencia absorbida	kW	18,3
	COP		3,55
A7/W55	Potencia térmica	kW	64
	Potencia absorbida	kW	21,33
	SCOP (clima medio)		3,4
	COP		3
A7/W65	Potencia térmica	kW	60
	Potencia absorbida	kW	26,1
	COP		2,3

TEMPERATURA	SCOP
35	4,5
45	3,95
55	3,4

$$SCOP = 3,95$$

Dc - Demanda de energía en calefacción del edificio según certificado de eficiencia energética antes de la actuación [kWh/año·m2]

La demanda de energía en calefacción ha sido obtenida a partir de un informe técnico proporcionado por la empresa responsable de la ejecución del proyecto. Dicho documento se adjunta como parte de la documentación justificativa del presente expediente.

$$Dc = 80 kWh_{\text{año}} \cdot m_2$$



año

S - Superficie útil habitable del edificio [m2]

La superficie útil ha sido determinada a partir de un informe proporcionado por la empresa responsable de la ejecución del proyecto. Este documento se encuentra adjunto en la documentación del presente expediente.

$$S = 358 \text{ m}^2$$

Por lo que el cálculo final del Ahorro Energético en calefacción resulta de la siguiente manera:

$$AE_c = \left(\frac{1}{\eta_i} - \frac{1}{SCOP} \right) \cdot D_c \cdot S_T \cdot F_p$$

$$AE_c = \left(\frac{1}{0,83} - \frac{1}{3,95} \right) \cdot 80 \text{ m}_2 \cdot 358 \text{ m}^2 \cdot 1 \text{ kWh}$$

$$AE_c = 27.255 \text{ kWh}$$

INFORME JUSTIFICATIVO DE CALCULOS

27/02/2026 - El Prat de Llobregat, Barcelona

Ficha	TER180: Sustitución de las luminarias del sistema de iluminación exterior permanente en horario nocturno
Código	TER180
Versión	V1.1
Sector	Terciario

CÁLCULO JUSTIFICATIVO DEL AHORRO DE ENERGÍA

El ahorro de energía se medirá en términos de energía final, expresada en kWh/año, de acuerdo con la siguiente fórmula:



$$\begin{aligned}
 \mathbf{AE}_r &= t_r \left(\sum_{\{i=1\}}^n P_{\{exi\ i\}} - \sum_{\{j=1\}}^m P_{\{nue\ j\}} \right) \\
 \mathbf{AE}_{\{TOTAL\}} &= \sum_{\{r=1\}}^z \mathbf{AE}_r
 \end{aligned}$$

n Número de luminarias de la instalación existentes antes de la actuación, de igual potencia y tiempo de funcionamiento.

m Número de luminarias de la instalación nuevas después de la actuación, de igual potencia y tiempo de funcionamiento.

Pexi Potencia de funcionamiento de la luminaria existente y sustituida con la actuación, según lo indicado en el apartado 5 Tabla 1 en el período regulatorio “r”. [kW]

Pnue Potencia de funcionamiento de la luminaria nueva, según lo indicado en el apartado 5 Tabla 1 en el período de regulación “r”. [kW] tr tiempo de funcionamiento anual de la luminaria “i, j”, en el período de regulación “z” [horas/año].

z Número de períodos de regulación de nivel luminoso constante del sistema de iluminación adimensional.

AEr Ahorro energético anual en el período regulatorio “r”. [kWh/año]

AETOTAL Ahorro energético anual suma de los AEr. [kWh/año]

n Número de luminarias de la instalación existentes antes de la actuación, de igual potencia y tiempo de funcionamiento.

La cantidad de unidades anteriores a la actuación con la misma potencia y horas de uso se declara en la siguiente tabla: La cantidad total es de **8.337**.

n		n	
Potencia exi (W)	Cantidad	Potencia exi (W)	Cantidad
140	485	10,5	1
31,5	187	36,75	1





27,3	6	15,75	1
42	21	134,4	1
44,1	57	19,04	15
13,125	89	11,2	18
33,6	47	59,85	2
18,9	1	35,7	7
22,4	4	49,35	36
56,7	1	80,64	1
280	1338	129,92	1
448	194	39,2	65
112	592	16,8	15
78,4	642	14	3
560	4	2240	4
168	3893	58,24	2
40,32	370	89,6	17
20,16	11	60,48	9
64,96	33	26,88	6
56	22	60,9	1
12,6	6	179,2	12
67,2	7	1120	1
8,96	1	17,92	3
44,8	6	51,45	5
28	11	47,04	4
6,3	2	13,75	6
224	3	30	1
52,5	8	33	10
17,85	5	46,2	8
25,2	4	55	1
29,12	30		

$n = 8.337$

m Número de luminarias de la instalación nuevas después de la actuación, de igual potencia y tiempo de funcionamiento.

La cantidad de unidades posterior a la actuación con la misma potencia y horas de uso se declara en la siguiente tabla: La cantidad total es de **8.337**.

m	
Potencia post (W)	Cantidad
19	116
14	165
5	475
150	661
75	474
20	1031
70	444
90	633
160	114
30	1020





50	175
85	234
52	945
95	1055
140	176
60	143
55	35
40	108
136	209
33	124

$$m = 8.337$$

P.exi Potencia de funcionamiento de la luminaria existente y sustituida con la actuación, según lo indicado en el apartado 5 Tabla 1 en el período regulatorio “r”. [kW]

La potencia existente considerada en el cálculo ha sido determinada a partir de la base de datos del Ayuntamiento de Vic, documento que se adjunta en la documentación remitida para su verificación.

A partir de dicha información se ha realizado el inventario de las luminarias sustituidas, identificando las distintas tipologías y sus potencias nominales correspondientes. La suma total de la potencia instalada previa a la actuación asciende a 1.358,41 kW.

$$P. exi = 1.358,41 \text{ kW}$$

P.nue Potencia de funcionamiento de la luminaria nueva, según lo indicado en el apartado 5 Tabla 1 en el período de regulación “r”. [kW]

La potencia total instalada considerada en el cálculo del ahorro asciende a 549,08 kW. Este valor se ha determinado a partir de la suma de las potencias nominales de todas las luminarias finalmente instaladas en el ámbito de actuación.

Para su obtención, se ha realizado el recuento de unidades ejecutadas por tipología, tomando como referencia las facturas y presupuestos definitivos aportados en la documentación justificativa remitida para su verificación. La potencia unitaria de cada modelo se ha considerado conforme a las especificaciones técnicas reflejadas en dicha documentación.



$$P. \text{ nue} = 549,08 \text{ kW}$$

tr tiempo de funcionamiento anual de la luminaria “i, j”, en el período de regulación “z”. [horas/año].

La cantidad de horas utilizada para el cálculo del ahorro energético es de 4.015 horas anuales, conforme a lo establecido en las notas de la ficha TER180 para sistemas de iluminación exterior permanente.

De acuerdo con lo indicado en la ficha, este valor representa el número de horas anuales de funcionamiento consideradas para este tipo de instalaciones

² La suma de todas las horas nocturnas anuales de los períodos de regulación, anterior y posterior a la actuación, no superaran el valor de 4015 horas/año.

$$tr = 4.015 \text{ h}$$

Por lo que el cálculo final del ahorro de energía queda de la siguiente manera:

$$AE_{\{TOTAL\}} = tr \cdot (P_{\{Ant\}} - P_{\{Pos\}})$$

$$AE_{\{TOTAL\}} = (1.358,41 \text{ kW} - 549,08 \text{ kW}) \cdot 4.015 \text{ h}$$

$$AE_{\{TOTAL\}} = 809,33 \text{ kW} \cdot 4.015 \text{ h}$$

$$AE_{\{TOTAL\}} = 3.249.470 \text{ kWh}$$

Nota:

En la hoja de cálculo, el cálculo se ha realizado haciendo la diferencia de los sumaproductos de la situación anterior y la situación final, de cantidad y potencia, multiplicado finalmente por las horas establecidas por ficha. El resultado es el mismo.



INFORME JUSTIFICATIVO DE CALCULOS

10/03/2026 - El Prat de Llobregat, Barcelona

Ficha	TER182: Sustitución de las luminarias del sistema de iluminación exterior temporal en horario nocturno de zonas deportivas al aire libre, aparcamientos exteriores u otras zonas abiertas.
Código	TER.182
Versión	V1.1
Sector	Terciario

INTRODUCCIÓN

La actuación se compone por un cambio de focos de iluminación realizado en el Estadio Hipòlit Planàs, ubicado en Vic. En la siguiente imagen se puede observar la vista superior para poder contextualizar mejor la información presentada en el presente informe justificativo.



CÁLCULO JUSTIFICATIVO DEL AHORRO DE ENERGÍA

El ahorro de energía se medirá en términos de energía final, expresada en kWh/año, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$A E_r = t_r \cdot \left(\sum_{i=1}^n (P_{exi})_i - \sum_{j=1}^m (P_{nue})_j \right)$$
$$A E_{TOTAL} = \sum_{r=1}^z A E_r$$

N Número de luminarias de la instalación existentes antes de la actuación, de igual potencia y tiempo de funcionamiento m Número de luminarias de la instalación nuevas después de la actuación, de igual potencia y tiempo de funcionamiento

P_{exi} Potencia de funcionamiento de la luminaria existente y sustituida con la actuación, según lo indicado en el apartado 5 Tabla 1 en el período regulatorio “ r ”. [kW]

P_{nue} Potencia de funcionamiento de la luminaria nueva, según lo indicado en el apartado 5 Tabla 1 en el período de regulación “ r ” [kW] t_r tiempo de funcionamiento anual de la luminaria “ i , j ”, en el período de regulación “ z ” [horas/año] z Número de períodos de regulación de nivel luminoso constante del sistema de iluminación [adimensional]

$A E_r$ Ahorro energético anual en el período regulatorio “ r ” [kWh/año]

$A E_{TOTAL}$ Ahorro energético anual suma de los $A E_r$ [kWh/año]

N Número de luminarias de la instalación existentes antes de la actuación, de igual potencia y tiempo de funcionamiento

En la situación anterior habían instaladas 8 unidades de Indal IZM-D1 de tipo alógeno de 2.000W y 16 unidades de Indal IZM-M1 de halógenos metálicos de 2.000W. Por lo que se han remplazado 24 unidades de igual potencia y misma cantidad de horas.

$$N = 24$$



m Número de luminarias de la instalación nuevas después de la actuación, de igual potencia y tiempo de funcionamiento

Después de la actuación, se instalaron 12 unidades Schreder con modelo 483082 ECOBLAST de tipo Led con 1.790W de potencia junto con 4 unidades de Schreder 483112 ECOBLAST de tipo Led con 1.790W de potencia. Por lo que se han instalado 16 unidades de igual potencia y misma cantidad de horas.

$$m = 16$$

Pexi Potencia de funcionamiento de la luminaria existente y sustituida con la actuación, según lo indicado en el apartado 5 Tabla 1 en el período regulatorio “r”. [kW]

La potencia total se ha calculado mediante la multiplicación de la cantidad de luces de mismas características por su potencia.

UNIDADES	MODELO LUMINARIA	TIPUS LÁMPARA	POTENCIA W	Total kW
8	Indal IZM-D1	Halogenurs metálicos	2000	16
16	Indal IZM-M1	Halogenurs metálicos	2000	32
				48

$$P_{exi} = 48 \text{ kW}$$

Pnue Potencia de funcionamiento de la luminaria nueva, según lo indicado en el apartado 5 Tabla 1 en el período de regulación “r” [kW]

La potencia total se ha calculado mediante la multiplicación de la cantidad de luces de mismas características por su potencia.

UNIDADES	MODELO LUMINARIA	TIPUS LÁMPARA	POTÈNCIA W	Total kW
12	SCHREDER 483082 ECOBLAST	Led	1790	21,48
4	SCHREDER 483112 ECOBLAST	Led	1790	7,16
				28,64

$$P_{nue} = 28,64 \text{ kW}$$

tr tiempo de funcionamiento anual de la luminaria “i, j”, en el período de regulación “z” [horas/año]



Las horas de funcionamiento de las luminarias han sido obtenidas mediante el documento Excel que se adjunta como parte de la documentación justificativa del presente expediente, el cual incluye un registro de todas las veces que las iluminarias se han encendido. Hay que recalcar que todas las luces se han usado simultáneamente y ofrecen la misma cantidad de luz o más que en la situación anterior. En el registro aparece el campo en cuestión con la fecha, hora de inicio, fin y qué uso se le ha dado. Al analizar el documento, se puede observar que el campo se divide en entero, zona A y zona B. Por lo que, al sumar, se produce un solapamiento de horas. Hemos eliminado los casos en los que sucede esta situación, mediante la formulación de Excel. En este caso el total de horas ha sido de: 2.858,25.

$$t_r = 2.858,25$$

Por lo que el cálculo final del Ahorro Energético resulta de la siguiente manera:

$$AE_r = t_r \cdot \left(\sum_{i=1}^n (P_{exi})_i - \sum_{j=1}^m (P_{nue})_j \right)$$

$$AE = 2.858,25h \cdot (48 kW - 28,64 kW)$$

$$AE_{(TOTAL)} = 55.336 kWh$$

