



Expedient núm.: 556/2026

Memòria Justificativa

Procediment: Contracte d'obres per Procediment Obert Simplificat - Urgència

Assumpte: Contracte de renovació i millora de l'enllumenat públic

Document signat per: El regidor d'urbanisme i via pública

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRACTACIÓ

1. Identificació de l'expedient

Expedient Número 556/2026

2. Justificació de la necessitat del contracte

L'Ajuntament de Bellver de Cerdanya, en exercici de les seves competències pròpies en matèria d'enllumenat públic exterior i transició energètica, reconegudes a l'article 25.2.b) de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les Bases del Règim Local, i en la normativa sectorial catalana aplicable, ha constatat la necessitat urgent de modernitzar i renovar íntegrament l'enllumenat del terme municipal.

La instal·lació existent presenta una obsolescència tecnològica acreditada: el parc de lluminàries és majoritàriament de tecnologia de vapor de sodi i descàrrega de mercuri, amb un consum anual de 652.509,84 kWh/any, una potència instal·lada que supera la necessària per complir els requisits lumínics actuals, i una manca total de sistemes centralitzats de gestió i de telegestió. Addicionalment, els quadres de comandament existents no disposen de qualificació energètica A i presenten deficiències en la protecció davant sobretensions, tant permanents com transitòries, que no s'ajusten al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) ni al Reglament d'Eficiència Energètica en Instal·lacions d'Alumbrado Exterior (REEIAE), aprovat pel Reial Decret 1890/2008.

L'actuació s'integra en la Segona Convocatòria del Programa d'ajudes per a projectes singulars de renovació de les instal·lacions d'enllumenat exterior municipal, regulat pel Fons Nacional d'Eficiència Energètica i gestionat pel Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic a través de l'Institut per a la Diversificació i Estalvi de l'Energia (IDAE), sota l'expedient de referència FN-PSAMII-2025-000076, convocat en virtut de l'Ordre TED/388/2023, de 29 de març (BOE núm. 95, de 21 d'abril). La Resolució definitiva del Director General de l'IDAE ha concedit a l'Ajuntament de Bellver de Cerdanya un préstec de 899.725,00 euros, al 0,00% d'interès i amb un termini màxim de deu (10) anys amb dotze (12) mesos de carència, per finançar les inversions previstes. Aquesta concessió imposa l'obligació de l'Ajuntament d'executar i justificar



íntegrament les inversions d'acord amb el cronograma temporal tancat establert en la resolució de concessió.

L'abast tècnic de l'actuació comprèn la renovació de 1.337 punts de llum i 32 quadres de comandament (dels 43 existents al municipi), la substitució de totes les lluminàries per tecnologia LED amb temperatura de color màxima de 2.200 K i FHSinst futur igual o inferior a l'1%, i la instal·lació d'un sistema de telegestió centralitzada i punt a punt basat en estàndards Zhaga i DALI D4i amb comunicació per radiofreqüència 6LoWPAN a 868 MHz. A més, l'Addenda Tècnica preveu la monitorització de la qualitat de l'aire interior en sis equipaments municipals (Poliesportiu, CEIP Mare de Déu de Talló, Centre Cívic, Ajuntament, Llar d'Infants i Piscina municipal), la instal·lació de 120 sensors de presència en nuclis aïllats amb zonificació E1/E2, i la realització de les mesures fotomètriques i luxomètriques de la instal·lació renovada mitjançant vehicle instrumentat (sistema llumetric).

Per raons de coherència tècnica, eficiència operativa i celeritat en la gestió, es considera idoni licitar de manera conjunta l'execució de les obres previstes en el Projecte Executiu i les prestacions tecnològiques complementàries de l'Addenda Tècnica. Aquesta unificació garanteix que un únic contractista assumeixi la totalitat de la instal·lació material dels punts de llum i la seva integració simultània en els sistemes de telegestió associats, minimitzant els riscos d'incompatibilitat operativa, optimitzant la coordinació de les feines de camp i assegurant el compliment dels criteris d'estalvi d'energia compromesos davant de l'entitat finançadora. La consecució del 85,45% d'estalvi energètic depèn directament de la correcta integració conjunta d'ambdues prestacions.

En conseqüència, es considera plenament justificada la necessitat de procedir a la licitació del present contracte mitjançant el Procediment Obert Simplificat amb (article 159 de la LCSP), amb l'objectiu de garantir la lliure concurrència, la transparència i l'adequada satisfacció de l'interès públic municipal.

3. Justificació de la insuficiència de mitjans

Atès que l'Ajuntament de Bellver de Cerdanya no disposa dels mitjans humans, tècnics ni materials especialitzats necessaris per assumir de forma directa l'execució material d'unes obres d'enginyeria elèctrica i de telecomunicacions de l'envergadura que implica la substitució de 1.337 lluminàries i la renovació de 32 quadres de comandament, de conformitat amb el que estableix l'article 30 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP), resulta imprescindible recórrer a la contractació externa.

En concret, la naturalesa de l'actuació exigeix:



- Equips operatius homologats per a treballs en alçada i manipulació de xarxes de baixa tensió en servei.
- Personal amb acreditació de treballs en tensió (operaris TRT), requerida per als treballs sobre els quadres de comandament i punts de llum en servei.
- Instal·ladors autoritzats de baixa tensió, tècnics especialistes en telegestió i sistemes IoT, i responsable de configuració de la plataforma de monitorització.
- Equips de medició fotomètrica i luxomètrica (vehicle instrumentat Ilumetric o equivalent), amb trazabilitat metrologica acreditada.
- Capacitat per subministrar i instal·lar 1.337 lluminàries LED amb temperatura de color màxima de 2.200 K, FHSinst \leq 1% i grau de protecció IP66 certificat, acompanyades de la totalitat de la documentació RTLAE Rev. 13 requerida per l'IDAE.
- Sistemes de telegestió basats en estàndards Zhaga Book 18 Ed. 3, DALI D4i i 6LoWPAN, amb certificació ENS (Esquema Nacional de Seguretat), i plataforma de gestió cloud amb API REST i autenticació JWT.

Tots aquests requeriments excedeixen àmpliament la capacitat ordinària i el ventall funcional de la brigada municipal i dels serveis tècnics de l'Ajuntament. Igualment, l'Ajuntament no disposa dels mitjans organitzatius per assegurar la consecució dels treballs en el calendari de sis (6) mesos imposat per l'IDAE, fent inevitable el concurs d'un operador econòmic privat especialitzat que aporti la solvència tècnica i econòmica i els mitjans adscrits necessaris.

4. Repercussions del contracte en el compliment dels principis d'estabilitat pressupostària i sostenibilitat financera

El contracte que es vol aprovar no trencarà l'equilibri pressupostari de la corporació. Les despeses derivades d'aquest contracte es troben degudament previstes i incloses en el Pressupost General de la corporació, amb finançament garantit parcialment cobert mitjançant el préstec reemborsable al 0,00% d'interès concedit per l'IDAE en el marc del Fons Nacional d'Eficiència Energètica (Expedient FN-PSAMII-2025-000076), per import de 899.725,00 euros, amb termini de devolució màxim de deu (10) anys i dotze (12) mesos de carència.

El retorn de la inversió previst en el Projecte Executiu, calculat sobre el Pressupost d'Execució per Contracta (PEC amb IVA) de la component d'obres d'il·luminació (804.165,43 €), és d'aproximadament 10,75 anys, sobre la base d'un estalvi econòmic anual de 66.521,40 euros derivat de la reducció del consum elèctric del 85,45%. Addicionalment, la reducció en les despeses de manteniment contribuirà a millorar el retorn global de la inversió. En conseqüència, l'operació contribueix positivament a la sostenibilitat financera a llarg termini de les finances municipals.



5. Dades específiques del contracte

5.a) Objecte del contracte

L'objecte del contracte versa sobre les obres per a l'execució conjunta del Projecte Executiu per a la renovació i millora de l'enllumenat públic exterior de Bellver de Cerdanya (Josep Barberillo Nualart, Projecte P1997, GESA S.L., desembre 2025) i de la seva Addenda Tècnica de Telegestió, Monitorització i Medicions Luxomètriques (Enric Moran i Boix, Teclumens Engineering S.L.P., signada el 21/05/2026), en els termes fixats en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP) i en el Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP).

5.b) Lloc de prestació del contracte

Codi NUTS: ES513. Municipi de Bellver de Cerdanya (CP: 25720), Lleida, Catalunya.

5.c) Codis CPV del contracte

45316100-6 — Treballs d'instal·lació d'enllumenat exterior.

34993000-4 — Enllumenat públic exterior.

5.d) Durada del contracte

El termini total per a la completa execució de les obres es fixa en sis (6) mesos, a comptar des de l'endemà de la signatura de l'Acta de Comprovació del Replantejament. El termini comprèn la totalitat de les prestacions necessàries per a la posada en servei de la instal·lació: replantejament, validació de mostres, subministrament, instal·lació, configuració i posada en marxa de la regulació i telegestió, proves funcionals, mesures, assajos, legalització, lliurament documental i formació mínima al personal designat per l'Ajuntament.

5.e) Divisió de l'objecte del contracte en lots

No es preveu la divisió en lots del present contracte per les raons tècniques i operatives que fan imprescindible la unitat de l'actuació, de conformitat amb l'article 99.3.b) de la LCSP:

- Unitat funcional i d'infraestructura: Existeix una interdependència tècnica absoluta entre la instal·lació material dels 1.337 punts de llum i el sistema de telegestió punt a punt que els governa. La instal·lació del node de comunicació Zhaga a cada lluminària LED s'ha d'executar simultàniament amb el canvi del propi punt de llum, ja que el connector Zhaga Book 18 s'integra físicament en el cos de la lluminària en el moment de la seva col·locació. Separar la licitació en un lot d'obres elèctric i un altre lot tecnològic posaria en risc el funcionament integrat de la xarxa i generaria conflictes de responsabilitat creuada en cas de fallada.
- Urgència en el termini de justificació IDAE: La gestió seqüencial o fragmentada en lots allargaria de forma crítica els terminis de licitació i execució global. Qualsevol descoordinació entre diferent contractistes implicaria un retard directe



que faria impossible complir la fita de justificació del programa de l'IDAE, amb el consegüent perjudici econòmic per a les arques municipals per pèrdua dels fons reemborsables concedits.

- Responsabilitat única de posada en marxa i legalització: La legalització de les instal·lacions davant dels organismes competents i la verificació luxomètrica final requereix un responsable tècnic únic que garanteixi la traçabilitat documental i funcional entre els elements instal·lats i els seus sistemes de control, tal com exigeix el PPTP i la documentació de l'expedient IDAE.

5.f) Pressupost base de licitació

El pressupost base de licitació, definit de conformitat amb l'article 100 de la LCSP, s'estableix en la quantitat total de vuit-cents quaranta-tres mil tres-cents catorze euros amb noranta-tres cèntims (843.314,93 €), IVA inclòs, segons el desglossament següent:

Prestació / Unitat d'Obra	Import sense IVA (€)	IVA (%)	Import IVA (€)	Total amb IVA (€)
Execució Projecte Executiu d'Enllumenat	664.599,53 €	21 %	139.565,90 €	804.165,43 €
Addenda Tècnica de Telegestió, Monitorització i Medicions Luxomètriques	32.354,96 €	21 %	6.794,54 €	39.149,50 €
TOTAL	696.954,49 €	21 %	146.360,44 €	843.314,93 €

El pressupost base de licitació s'obté de la suma del Pressupost d'Execució per Contracta (PEC) del Projecte Executiu (664.599,53 € sense IVA) i del PEC de l'Addenda Tècnica (32.354,96 € sense IVA), resultant un total net de 696.954,49 € al qual s'afegeix el 21% d'IVA (146.360,44 €).

5.g) Modificacions del contracte

No es preveuen modificacions contractuals. El contracte només podrà modificar-se per raons d'interès públic en els casos i en la forma prevists en la LCSP. No tindran la consideració de modificació contractual els ajustos ordinaris de parametrització, programació, regulació, horaris, corbes de dimming, orientació o configuració que siguin necessaris per a la correcta posada en marxa de la instal·lació, sempre que no alterin el preu, l'objecte ni les prestacions essencials del contracte.

5.h) Valor estimat del contracte

El valor estimat de la contractació, calculat als efectes de l'article 101 de la LCSP, és de 696.954,49 € IVA exclòs.

5.i) Procediment de licitació



La licitació es durà a terme mitjançant Procediment Obert (article 159 de la LCSP). En matèria de terminis:

5.j) Consignació pressupostària

Les obligacions econòmiques derivades d'aquest contracte es regiran amb càrrec al pressupost municipal vigent destinada a Inversions en Enllumenat Públic i Eficiència Energètica, amb el finançament garantit pel préstec reemborsable de l'IDAE (Expedient FN-PSAMII-2025-000076) per import de 899.725,00 €.

5.k) Habilitació professional i classificació requerida

Per a l'execució d'aquest contracte d'obres d'il·luminació pública, s'exigeix que les empreses licitadores acreditin la classificació empresarial mínima oficial següent, d'acord amb el que estableix el Reial Decret 1098/2001, i el que recull l'apartat 14 de l'Annex I del PCAP:

Paràmetre	Valor exigít
Grup	I — Instal·lacions elèctriques
Subgrup	1 — Enllumenats, xarxes de distribució i línies de transport
Categoria	3

El regidor d'urbanisme i via pública,
Josep Maria Roig Vilaseca