

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques QUE REGIRÀ EL CONTRACTE ADMINISTRATIU OBERT SIMPLIFICAT DE SERVEIS PER AL MUNTATGE I DESMUNTATGE DE LES LLUMS DE NADAL EN DIFERENTS CARRERS DE LA CIUTAT DE BERGA

El present contracte té per objecte el servei del muntatge i desmuntatge de les llums de Nadal a diferents punts de la ciutat de Berga, inclosos les condicions de muntatge, el manteniment, el desmuntatge i la seguretat que aquestes han d'oferir per les persones i elements.

1. ASPECTES TÈCNICS DEL CONTRACTE

1.1.- Tipus d'elements a instal·lar

La instal·lació de l'enllumenat nadalenc es dividirà amb cinc tipus d'instal·lacions;

-Tipus banderola; aquesta instal·lació es podrà portar a terme en columnes o bàculs amb una alçada superior als 5 metres, sempre hi quan la part inferior de la banderola instal·lada quedi a una alçada superior als 2,5 metres, evitant així qualsevol impacte els vianants i una possible manipulació d'aquesta.

L'estimació del cost seria:

Utilització de camió cistella per muntatge	1	55,00	1,00	55,00
Petit material d'utilització muntatge (Brides, cable d'acer, cinta alliant i boms)	1	8,00	8,00	0,00
Estimació de despeses de desplaçament	0	25,00	0,00	0,00
Estimació de despeses de dietes	0	30,00	0,00	0,00
Estimació de despeses indirectes (5%)	0,05	102,03	5,13	0,00
SUMA:				107,78
Benefici industrial 6% IVA:			6,47	
Despeses generals 13% IVA:			14,01	
SUMA:				128,24
21% IVA:			26,93	
TOTAL ESTIMACIÓ DE DESPESA MUNTATGE BANDAROLA				166,17

Utilització de camió cistella per muntatge	1	55,00	0,25	13,75
Petit material d'utilització muntatge (Brides, cable d'acer, cinta alliant i boms)	0	8,00	0,00	0,00
Estimació de despeses de desplaçament	0	25,00	0,00	0,00
Estimació de despeses de dietes	0	30,00	0,00	0,00
Estimació de despeses indirectes (5%)	0,05	23,66	1,18	0,00
SUMA:				24,84
Benefici industrial 6% IVA:			1,48	
Despeses generals 13% IVA:			3,23	
SUMA:				29,68
21% IVA:			6,21	
TOTAL ESTIMACIÓ DE DESPESA MUNTATGE BANDAROLA				36,77

-Tipus travessera mitjana; aquesta instal·lació s'instal·larà entre façanes de carrers o distàncies d'elements inferiors a 4 metres.

L'estimació del cost seria

Utilització de camió cistella per muntatge	1	55,00	1,00	55,00
Petit material d'utilització muntatge (Brides, cable d'acer, cinta alliant i boms)	1	10,00	10,00	0,00
Estimació de despeses de desplaçament	0	25,00	0,00	0,00
Estimació de despeses de dietes	0	30,00	0,00	0,00
Estimació de despeses indirectes (5%)	0,05	100,56	5,03	0,00
SUMA:				106,69
Benefici industrial 6% IVA:			6,34	
Despeses generals 13% IVA:			13,73	
SUMA:				126,46
21% IVA:			26,59	
TOTAL ESTIMACIÓ DE DESPESA MUNTATGE TRAVESSERA MITJANA				162,03

Utilització de camió cistella per muntatge	1	55,00	0,25	13,75
Petit material d'utilització muntatge (Brides, cable d'acer, cinta alliant i boms)	0	10,00	0,00	0,00
Estimació de despeses de desplaçament	0	25,00	0,00	0,00
Estimació de despeses de dietes	0	30,00	0,00	0,00
Estimació de despeses indirectes (5%)	0	32,34	0,00	0,00
SUMA:				32,34
Benefici industrial 6% IVA:			1,94	
Despeses generals 13% IVA:			4,20	
SUMA:				38,48
21% IVA:			8,08	
TOTAL ESTIMACIÓ DE DESPESA MUNTATGE TRAVESSERA MITJANA				46,57

-Tipus travessera Gran; aquesta instal·lació s'instal·larà entre façanes de carrers o distàncies d'elements superiors a 4 metres.

L'estimació del cost seria:

Petit material d'utilització muntatge (Brides, cable d'acer, cinta alliant i boms)	1	15,00	15,00	0,00
Estimació de despeses de desplaçament	0	25,00	0,00	0,00
Estimació de despeses de dietes	0	30,00	0,00	0,00
Estimació de despeses indirectes (5%)	0,05	170,24	8,51	0,00
SUMA:				178,78
Benefici industrial 6% IVA:			10,73	
Despeses generals 13% IVA:			23,24	
SUMA:				212,72
21% IVA:			44,67	
TOTAL ESTIMACIÓ DE DESPESA TRAVESSERA GRAN				267,39

Petit material d'utilització muntatge (Brides, cable d'acer, cinta alliant i boms)	0	15,00	0,00	0,00
Estimació de despeses de desplaçament	0	25,00	0,00	0,00
Estimació de despeses de dietes	0	30,00	0,00	0,00
Estimació de despeses indirectes (5%)	0	45,28	0,00	0,00
SUMA:				45,28
Benefici industrial 6% IVA:			2,72	
Despeses generals 13% IVA:			5,89	
SUMA:				63,88
21% IVA:			11,32	
TOTAL ESTIMACIÓ DE DESPESA TRAVESSERA GRAN				75,20



-Tipus tira led- 50 metres (Carrer Major) ; aquesta instal·lació s'instal·larà entre façanes del carrer fent un zig-zag entre elles.

L'estimació del cost seria

Ajudant d'electricista	1	34,74	0,75	26,06
Utilització de camió cistella per muntatge	1	55,00	0,75	41,25
Petit material d'utilització muntatge (Brides, cable d'acer, cinta alliant i boms)	1	7,00		7,00
Estimació de despeses de desplaçament	0	25,00		0,00
Estimació de despeses de dietes	0	30,00		0,00
Estimació de despeses indirectes (5%)	0,05	104,03		5,20
SUMA:				109,23
Benefici industrial 6% IVA:				6,55
Despeses generals 13% IVA:				14,20
SUMA:				129,98
21% IVA:				22,34
TOTAL ESTIMACIÓ DE DESPESA TIRA DE LED - 50 METRES				162,92

Ajudant d'electricista	1	34,74	0,15	5,21
Utilització de camió cistella per muntatge	1	55,00	0,15	8,25
Petit material d'utilització muntatge (Brides, cable d'acer, cinta alliant i boms)	0	7,00		0,00
Estimació de despeses de desplaçament	0	25,00		0,00
Estimació de despeses de dietes	0	30,00		0,00
Estimació de despeses indirectes (5%)	0,05	19,41		0,97
SUMA:				29,88
Benefici industrial 6% IVA:				1,22
Despeses generals 13% IVA:				2,65
SUMA:				24,26
21% IVA:				4,38
TOTAL ESTIMACIÓ DE DESPESA TIRA DE LED - 50 METRES				28,69

-Tipus de dues tires led- 12 metres (Arbres) ; aquesta instal·lació s'instal·larà entre arbres del Passeig de la Indústria.

L'estimació del cost seria

Utilització de camió cistella per muntatge	1	55,00	0,34	18,70
Petit material d'utilització muntatge (Brides, cable d'acer, cinta alliant i boms)	1	7,00		7,00
Estimació de despeses de desplaçament	0	25,00		0,00
Estimació de despeses de dietes	0	30,00		0,00
Estimació de despeses indirectes (5%)	0,05	47,95		2,40
SUMA:				60,35
Benefici industrial 6% IVA:				3,02
Despeses generals 13% IVA:				6,55
SUMA:				69,91
21% IVA:				10,57
TOTAL ESTIMACIÓ DE DESPESA DUES TIRA DE LED - 12 METRES				70,49

Utilització de camió cistella per muntatge	1	55,00	0,12	6,60
Petit material d'utilització muntatge (Brides, cable d'acer, cinta alliant i boms)	0	7,00		0,00
Estimació de despeses de desplaçament	0	25,00		0,00
Estimació de despeses de dietes	0	30,00		0,00
Estimació de despeses indirectes (5%)	0,05	14,45		0,72
SUMA:				15,18
Benefici industrial 6% IVA:				0,91
Despeses generals 13% IVA:				1,97
SUMA:				18,06
21% IVA:				3,19
TOTAL ESTIMACIÓ DE DESPESA DUES TIRA DE LED - 12 METRES				21,25

-Tipus tira led- 12 metres (Arbres) ; aquesta instal·lació s'instal·larà entre arbres a la Plaça de la Creu, Plaça de Sant Pere i Carretera de Sant Fruitós.

L'estimació del cost seria

Utilització de camió cistella per muntatge	1	55,00	0,25	13,75
Petit material d'utilització muntatge (Brides, cable d'acer, cinta alliant i boms)	1	7,00		7,00
Estimació de despeses de desplaçament	0	25,00		0,00
Estimació de despeses de dietes	0	30,00		0,00
Estimació de despeses indirectes (5%)	0,05	39,34		1,97
SUMA:				41,31
Benefici industrial 6% IVA:				2,48
Despeses generals 13% IVA:				5,37
SUMA:				49,16
21% IVA:				8,68
TOTAL ESTIMACIÓ DE DESPESA TIRA DE LED - 12 METRES				57,83

Utilització de camió cistella per muntatge	1	55,00	0,09	4,95
Petit material d'utilització muntatge (Brides, cable d'acer, cinta alliant i boms)	0	7,00		0,00
Estimació de despeses de desplaçament	0	25,00		0,00
Estimació de despeses de dietes	0	30,00		0,00
Estimació de despeses indirectes (5%)	0,05	11,64		0,58
SUMA:				12,23
Benefici industrial 6% IVA:				0,73
Despeses generals 13% IVA:				1,59
SUMA:				14,55
21% IVA:				2,67
TOTAL ESTIMACIÓ DE DESPESA TIRA DE LED - 12 METRES				17,12

L'Ajuntament de Berga es reserva la possibilitat de fer adaptacions sobre elements proposats a cada carrer de les diferents zones, variant la configuració mitjançant altres elements lluminosos proposats per altres zones.

1.2.- Característiques tècniques dels motius lluminosos a instal·lar

Per tal de garantir altres activitats a la via pública i que els ornaments no interfereixin en el desenvolupament de les mateixes, així com per motius de seguretat a la circulació rodadora, els elements més baixos de la instal·lació se situaran de tal manera que compleixin l'establert a la ITC-BT-06 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).

Quan la instal·lació d'ornaments sigui en zones de vianants, com voreres o on el pas de vehicles no estigui prevista en cap cas, l'esmentada alçada es podrà reduir a un mínim de 2,80 m respecte el paviment. En tot cas, el muntatge d'elements baixos haurà de ser autoritzat pels Serveis Tècnics Municipals.

L'empresa haurà de garantir el compliment del que estableix la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per la protecció del medi nocturn, el Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, i el Real Decreto 1890/2008, de 14 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC).

Els materials auxiliars necessaris pel muntatge complet de la instal·lació (cables, tensors, fusibles, bornes, connectors, caixes de connexions etc.), seran aportats en la seva totalitat per l'adjudicatari.



1.3.- Descripció dels treballs a executar

La realització del servei inclou:

- Recollida del material a instal·lar al lloc designat per l'Ajuntament, recollida que serà dins del municipi de Berga en la data i hora comunicada per l'Ajuntament.
- El muntatge de la instal·lació de l'enllumenat ornamental, formada per elements i motius lluminosos amb la descripció tècnica que s'inclou en el present plec
- Presentació de la documentació de conformitat amb la instal·lació i si s'escau, legalització del punts de connexió davant del Departament d'Indústria i els tràmits de la contractació del subministrament elèctric davant de la companyia subministradora d'energia, quedant exclosos el cost del consum elèctric.
- Encesa i tancament diaris, durant el període de Nadal de l'any 2024 a 2027
- Servei telefònic de guàrdia les 24h del dia per resolució d'incidències.
- Desmuntatge de la instal·lació de l'enllumenat ornamental nadalenc, inclòs tot el material de suport com brides, cables d'acer, cinta aïllant, borns, etc.
- Retorn del material desmuntat al lloc designat per l'Ajuntament

1.4.- Mitjans

El contractista està obligat a comptar amb l'equip necessari per a satisfer les exigències especificades en aquest Plec.

L'adjudicatari haurà de comptar amb el personal propi necessari per complir adequadament i en els terminis marcats, les prestacions objecte del contracte d'acord amb les prescripcions dels plecs.

L'adjudicatari comptarà amb els vehicles necessaris, amb els seus respectius conductors, per a l'execució del contracte.

L'adjudicatari haurà de disposar d'un magatzem en el propi municipi de Berga per a l'emmagatzematge dels llums de nadal en el moment que siguin entregats per l'empresa que en fa el lloguer. També caldrà que l'empresa adjudicatària, un cop finalitzi el desmuntatge de l'enllumenat ornamental nadalenc, els guardi en el seu magatzem i en faci la neteja abans de procedir a retornar-los.

L'adjudicatari es compromet a tenir operatiu un telèfon de guàrdia les 24h del dia (servei telefònic d'assistència tècnica) per la resolució de les incidències que poguessin sorgir a l'enllumenat nadalenc. L'adjudicatari haurà de resoldre les incidències relacionades amb el servei en un termini inferior a 8h.

1.5.- Documentació que cal presentar pels licitadors

1. Proposta econòmica i documentació referent als criteris de valoració objectiva.

A part de la documentació que s'estableix en el plec de clàusules administratives, s'haurà d'incloure:

-Personal adscrit al contracte :

El contractista detallarà el personal per a la prestació del servei. Així mateix, disposarà d'un tècnic titulat que serà l'interlocutor vàlid davant l'Ajuntament.

El contractista disposarà del personal necessari per cobrir totes les exigències del contracte i complirà amb els seus empleats la legislació i els convenis vigents que l'afecten.

El licitador haurà de facilitar, sempre que li sigui requerit per l'Ajuntament, tota la informació que permeti comprovar la plantilla i identificar als responsables de cada treball.

-Programa cronològic dels treballs a realitzar i projecte sobre tota la instal·lació:

L'adjudicatari haurà de presentar a fi i efecte de garantir una millor coordinació amb els serveis municipals, en el termini establert, un programa de treballs basat en la oferta presentada, que haurà d'incloure totes aquelles qüestions necessàries per la correcta definició i seguiment del treballs .



1.6.- De l'encesa de la instal·lació

L'adjudicatari es compromet a tenir en correcte estat de funcionament l'enllumenat ornamental de Nadal per a la inauguració, el dia 5 de desembre, i finalitzarà el 7 de gener, dia en què ja no haurà d'encendre's.

(Durant aquest període d'encesa s'haurà de procedir a l'encesa diària i manteniment dels elements de l'enllumenat en l'horari de d'encesa definit per l'Ajuntament de Berga, que en cap cas podrà sobrepassar les 168 hores segons normativa ambiental catalana de prevenció de la contaminació lluminosa.)

Aquest horari d'encesa serà fixat per l'Ajuntament i estarà comprès entre l'hora d'encesa de l'enllumenat públic i les 23:00h, sempre que sigui possible la seva desconexió amb mitjans elèctrics o electrònics.

Abans de començar el període d'encesa, s'hauran de realitzar totes les operacions prèvies necessàries pel muntatge de la instal·lació completa, amb els seus diferents motius, assegurant que es realitzarà de forma complerta i en perfecte funcionament per tenir-ho tot apunt en la data assenyalada per a la inauguració de l'encesa.

El desmuntatge de la instal·lació de Nadal començarà el primer dia laboral després del 6 de gener i finalitzarà el 24 de gener.

1.7.- De les responsabilitats del contractista

L'adjudicatari serà responsable del correcte funcionament de la instal·lació de l'enllumenat nadalenc el dia de la inauguració de l'enllumenat, i en les dates i horaris marcat per l'Ajuntament, amb les obligacions i exigències establertes en les disposicions dels plecs del contracte i segons normativa vigent d'obligat compliment. L'adjudicatari assumirà el càrrec dels preparatius tècnics de la mateixa i serà responsable de posar tots els mitjans necessaris a disposició, per garantir l'encesa en la data i hora assenyalats.

L'adjudicatari serà l'únic responsable dels accidents i danys de qualsevol naturalesa causats a tercers o al municipi, per treballs i defectes de la instal·lació o de funcionament dels motius lluminosos, o per qualsevol de les operacions que exigeixi el compliment d'aquest plec, bé sigui per causa fortuïta, culposa o negligent.

L'adjudicatari haurà de tenir una pòlissa de responsabilitat civil davant tercers, que cobreixi unes despeses d'acord amb les exigències del plec de condicions administratives del contracte, exonerant de tota responsabilitat a l'Ajuntament pels possibles danys que ocasionin de forma negligent o fortuïta.

La il·luminació ha de complir les normatives vigents d'aplicació i totes les instal·lacions han d'estar legalitzades.

1.8.- De les autoritzacions, llicències i permisos

L'adjudicatari ha d'efectuar totes les gestions necessàries per a l'obtenció de les autoritzacions, llicències o permisos necessaris per a la realització dels treballs contractats, que correrà del seu compte.

En particular, pel que fa a les ocupacions de la via pública durant les operacions de muntatge, conservació i desmuntatge, s'aplicarà el que disposen els serveis tècnics municipals.

L'Adjudicatari haurà d'obtenir i costejar els corresponent dictàmens o butlletins de les instal·lacions elèctriques, d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) i normativa d'aplicació, que autoritzi el funcionament de la instal·lació.

Així mateix es compromet a informar mitjançant nota informativa i a l'obtenció, si s'escau, dels oportuns permisos de les comunitats de veïns o propietaris per a l'eventual col·locació d'ancoratges en les façanes dels edificis, i, si s'escau, a reparar immediatament qualsevol desperfecte que es pogués produir en les mateixes per efecte de la instal·lació de l'enllumenat ornamental, donant compte en la major brevetat possible dels mateixos a l'Ajuntament.

1.9.- De la inspecció i control del servei

Diàriament es procedirà a la inspecció de les instal·lacions, en concret:

- Horari d'encesa i apagat
- Incidències en el correcte funcionament de tots els elements instal·lats



- Anomalies dels centres de comandament

En cas de la existència d'anomalies en el funcionament caldrà procedir a la seva reparació, l'endemà de la detecció.

Haurà de proposar un sistema de localització permanent, per poder atendre avaries o accidents que afecten la instal·lació d'aquests elements d'ornamentació, així com la disposició dels mitjans i materials necessaris per procedir a la seva reparació.

En cas d'avaries que per la magnitud i caràcter excepcional no puguin ser reparades abans de l'encesa, caldrà informar a l'Ajuntament.

1.10.- De la responsabilitat de la instal·lació

La instal·lació es durà a terme d'acord amb el programa de treballs aprovat, la bona pràctica i les disposicions del plec.

En cas de connectar qualsevol instal·lació a la xarxa d'enllumenat públic, aquesta haurà de tenir la supervisió dels serveis tècnics i de l'empresa adjudicatària del servei de manteniment de l'enllumenat públic.

L'adjudicatari serà l'únic responsable de les instal·lacions elèctriques i subjeccions realitzades, havent de tenir en compte el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) en vigor, així com la normativa tècnica d'aplicació.

1.11.- De les prescripcions en matèria de seguretat i salut

Les empreses que es presenten a la licitació hauran de garantir en general el compliment de les Disposicions legals vigents sobre prevenció de riscos laborals que li corresponen.

En cas que es produeixi la subcontractació parcial de la prestació, l'empresa adjudicatària haurà d'informar a l'ajuntament abans del començament del contracte, de les empreses subcontractades per a la realització del servei.

1.12.- De la direcció artística

L'adjudicatari s'encarregarà de la direcció artística del muntatge lumínic ornamental en quant a volum d'elements instal·lats i desenvolupament de dissenys lluminosos.

Entre les seves funcions estarà vetllar perquè els motius instal·lats s'adaptin a les especificacions tècniques i tinguin la suficient qualitat visual complint la normativa vigent.

L'adjudicatari haurà de presentar el reportatge fotogràfic de tots els motius instal·lats, una perspectiva general i una altra de detall a la finalització del muntatge.

1.13.- Condicions tècniques d'execució del contracte

El muntatge dels elements sobre voreres, es realitzarà a una alçada mínima de 3 metres.

Elements que creuin vials principals alçada mínima de 5 metres.

Carrers del centre 3,5m mínim.

No es podrà utilitzar els suports ni elements de l'enllumenat públic, ni semàfors, ni senyals de trànsit, ni arbrat per travar tensors.

Excepcionalment es podrà autoritzar l'ús dels suports d'enllumenat i arbrat sempre i quan no hi hagi una altra alternativa viable, i sempre que es demostrï que tal instal·lació no constitueix cap perill a persones o coses, ni afecti l'estabilitat o correcte funcionament de l'enllumenat.

Els motius lluminosos aniran subjectes amb cable fiador que es fixarà als suports mitjançant aïlladors.

Els quadres generals de protecció se situaran en l'origen de la instal·lació o el més a prop possible. Seran estancs amb claus GIS i es situaran fora de l'abast del públic.



Tots els elements o motius lluminosos disposaran de protecció diferencial, amb interruptors diferencials adequats a les potències oportunes i protecció individual contra sobrecarregues i curtcircuits. En cas que l'indret on es connecti la instal·lació no disposi d'una presa de terra adequada, s'instal·laran piquetes de posta a terra que es connectaran als quadres metàl·liques i receptors. Els conductors d'escomeses i distribució als motius lluminosos seran de conductors amb aïllament de 1000V.

L'adjudicatari deixarà en condicions de servei tots els components de la instal·lació de l'enllumenat públic existent, així com altres béns de titularitat municipal o privats que poguessin resultar danyats com a conseqüència de la instal·lació dels motius nadalencs

Al marge de les avaries detectades pels seus propis Serveis, l'adjudicatari haurà de comprovar i corregir, tan aviat com sigui possible, totes aquelles anomalies que siguin posades de manifest.

Correspondrà a l'adjudicatari definir els punts de connexió i la intensitat màxim de les instal·lacions connectades en cada punt per tal de repartir les càrregues i adequar-les a la infraestructura existent, evitant en tot moment sobrecarregar cap línia o circuit.

Les instal·lacions d'enllumenat ornamental objecte d'aquest contracte es podrà connectar a edificis municipals i quadres de places preparats per aquesta finalitat i llistats en el full annex a aquest Plec de condicions. Aquesta connexió haurà de ser autoritzada prèviament a la seva execució, pels serveis tècnics municipals. En cas que l'Ajuntament no tingui una connexió disponible en la ubicació de l'ornament, l'adjudicatari haurà de contractar un subministrament eventual a la companyia elèctrica.

Totes les instal·lacions tindran regulació horària.

En els casos que no quedi més alternativa que connectar els elements a l'enllumenat públic, caldrà que sigui traslladat al punt de connexió final que indiqui l'Ajuntament i s'haurà de fer amb coordinació amb el servei de manteniment de l'enllumenat públic, i només es podrà realitzar amb presència d'aquesta empresa.

En els casos en què calgui efectuar les connexions dels elements ornamentals ens els edificis municipals s'haurà de fer amb coordinació amb el tècnic de manteniment d'edificis, que indicarà a on es podrà fer la connexió

2. PREU

El preu que ha de servir de base per a l'esmentat procediment d'adjudicació és el de 15.591,69 euros (IVA exclòs). La despesa d'energia elèctrica anirà a càrrec de l'Ajuntament de Berga.

2.1.- Del pagament del preu

El pagament del preu anual estipulat es realitzarà en dos pagaments.

Una del 75% de l'import una vegada complertes les condicions del contracte, recepció de la instal·lació a conformitat de l'Ajuntament a finals de desembre. I una del 25% un cop efectuada la desinstal·lació i retorn a de la via pública al seu estat previ.

Si per causes alienes a l'adjudicatari, s'hagués de reduir el nombre d'elements col·locats d'un determinat motiu lluminós, s'haurà de posar en coneixement dels serveis tècnics municipals, que podran decidir ubicar-lo en un altre lloc. Si això no fos possible, es reduirà el preu de la instal·lació de l'element de la factura.

Berga, **16 d'octubre de 2024**

Josep Torner Grandia
Arquitecte tècnic
Enginyer d'edificació



