

Projecte executiu d'una nova canonada d'aigua a Vilanova de Bellpuig per a usos no potable en el marc de subvencions d'Acció Climàtica de la Generalitat

Projecte executiu: Document núm. 1: Memòria i annexes

Novembre 2024

www.pwacs.es/ca



**AJUNTAMENT DE
VILANOVA DE BELLPUIG**



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**

ÍNDIX

1	MEMÒRIA DESCRIPTIVA	3
1.1	OBJECTE DEL PROJECTE	3
1.2	PETICIONARI	3
1.3	FACULTATIU	3
1.4	ÀMBIT D'ACTUACIÓ	4
1.5	ANTECEDENTS.....	4
1.6	ESTAT ACTUAL	5
1.7	SOLUCIÓ PROPOSADA.....	5
1.8	TREBALLS PREVIS	7
1.9	EXECUCIÓ DE LES ACTUACIONS	7
1.10	CONVENIÈNCIA DE LES OBRES	8
1.11	TERMINI D'EXECUCIÓ	10
1.12	SEGURETAT I SALUT.....	10
1.13	CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA	10
1.14	CONTROL DE QUALITAT.....	10
1.15	GESTIÓ DE RESIDUS	11
1.16	REVISIÓ DE PREUS.....	11
1.17	DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA	12
1.18	DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE.....	12

1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 OBJECTE DEL PROJECTE

L'Ajuntament de Vilanova de Bellpuig és beneficiari de la subvenció a ens locals de Catalunya per al desenvolupament d'actuacions de mitigació i d'adaptació al canvi climàtic convocat per l'antic Departament d'Acció Climàtica i Qualitat ambiental.

En concret, el consistori es va acollir a la convocatòria de subvencions a ens locals de Catalunya per al desenvolupament d'actuacions de mitigació i d'adaptació al canvi climàtic per als anys 2023, 2024 i 2025 (ref. BDNS 710717), tant en l'àmbit 1, per a redacció de plans i projectes, com en l'àmbit 2, relatiu a l'execució d'obres i millores en la xarxa. Aquestes subvencions tenen com a finalitat principal fomentar el desenvolupament d'actuacions de mitigació de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle i d'adaptació al canvi climàtic.

Per tal de donar compliment a les bases de la convocatòria es redacta el present projecte amb la definició dels treballs necessaris per al transport d'aigua des de la bassa de les Serres fins al nucli urbà de Vilanova de Bellpuig per a usos no potables.

Els objectius són: la reducció de les emissions de GEH disminuint els consums energètics dels equips de bombament i de l'ETAP que alimenta la xarxa de distribució d'aigua potable del municipi, en alliberar-se volums d'aigua de la xarxa per a consums no convencionals (piscines, camp de futbol i equipaments esportius municipals i sortidor per consums d'ús agrícola i horts). També es millora l'eficiència de l'explotació de tot el sistema d'abastament i s'estimula i fomenta l'estalvi de consums amb la implantació de comptadors de telegestió per als abonats domèstics.

1.2 PETICIONARI

L'Ajuntament de Vilanova de Bellpuig, amb CIF P2531000D i domicili social a C/ Doctor Gassol nº1, 25264, Vilanova de Bellpuig (Lleida), encarrega a **PW Advisory & Capital Services** (en endavant **PWACS**), els treballs de redacció del present projecte.

1.3 FACULTATIU

Per la redacció d'aquest projecte s'ha requerit la participació de l'Enginyera Tècnica d'Obres Públiques i Enginyera Civil, Esther Gómez, col·legiada número 18.892C.

1.4 ÀMBIT D'ACTUACIÓ

El municipi de Vilanova de Bellpuig es troba a la comarca del Pla d'Urgell, dins la província de Lleida. Limita al nord amb els municipis de Castellnou de Seana i Golmés, a l'est amb el municipi de Bellpuig, a l'oest amb Miralcamp i al sud amb Belianes i Arbeca, tots ells dins de la comarca del Pla d'Urgell. Vilanova de Bellpuig està situat en una zona de planura regada pel Canal d'Urgell, que proporciona regadiu a una part significativa del territori.

Amb una extensió de 13,92 km², el municipi compta amb un únic nucli de població, que és el mateix Vilanova de Bellpuig. Segons l'última revisió del Padró Municipal, realitzada per l'IDESCAT, l'any 2023 el municipi de Vilanova de Bellpuig tenia un total de 1.186 habitants, cosa que suposa una densitat de població de 84,8 hab./km². La població es troba íntegrament concentrada al nucli urbà.

La població beneficiària d'aquesta actuació seria el conjunt de la població, principalment els pagesos, que utilitzen el "sortidor de botes" per omplir les cisternes dels seus tractors i vehicles per fer feines agrícoles d'aplicació de fitosanitàries o per altres usos, així com els pagesos que tenen horts familiars a l'entorn del vial del Nord. Així mateix, en gaudiran els usuaris del complex esportiu de Vilanova, tant de les instal·lacions del camp de futbol, com de les piscines, així com dels equipaments i espais annexos, que veuran com s'opta per opcions més sostenibles per tal de garantir el subministrament d'aigua a aquests equipaments. En total els veïns directament beneficiaris d'aquesta actuació són: 600 persones aproximadament, el que suposa el 50,9% de la població total del municipi, sense comptar els assistents als esdeveniments esportius i els visitants esporàdics.

1.5 ANTECEDENTS

En el marc de l'ORDRE ACC/27/2023, de 13 de febrer, per la qual s'aproven les bases reguladores de les subvencions a ens locals per al desenvolupament d'actuacions de mitigació i adaptació al canvi climàtic, les actuacions recollides en aquest projecte s'engloben en l'execució de projectes que tenen com a objectiu la millora de la gestió de l'aigua mitjançant l'eficiència de les xarxes municipals d'abastament i l'aprofitament de recursos hídrics no convencionals per a usos **no potables** en equipaments municipals.

L'Ajuntament de Vilanova de Bellpuig està realitzant una sèrie d'actuacions per garantir i millorar la quantitat i qualitat de l'aigua del municipi, tenint en compte l'optimització del seu

consum. Recentment, s'ha inaugurat una nova potabilitzadora, i s'han redactat projectes de substitució de canonades de fibrociment i instal·lació de comptadors domiciliaris.

La normativa a aplicar en aquest projecte, independentment de la normativa que s'ha llistat en aquest projecte, caldrà que s'apliqui la normativa vigent en el moment d'execució dels treballs.

1.6 ESTAT ACTUAL

El municipi de Vilanova de Bellpuig disposa d'un seguit de serveis municipals, que fan ús del servei d'abastament d'aigua potable. Alguns d'aquests serveis destinen el consum a usos en els quals no seria necessària la utilització d'aigües potabilitzades. Aquests serveis són el regadiu dels horts veïnals, el reg del camp de futbol, les piscines municipals i el sortidor d'ús agrícola.

1.7 SOLUCIÓ PROPOSADA

Aquesta actuació consisteix en instal·lació d'una canalització de polietilè de diàmetre 140mm per gravetat amb una longitud total de 910 metres, que connecta l'embassament de les Serres (de titularitat municipal) ubicat a l'entorn del nucli urbà, a la zona nord, accedint al municipi pel carrer del Camp de Futbol i les piscines municipals, anomenat camí del Corralet, fins a un dipòsit existent situat a dins del recinte de les piscines municipals. En aquest punt es preveu la recuperació del dipòsit d'una capacitat superior al 50 m³. Es preveu la millora de la impermeabilització, la instal·lació d'una escala i una tapa practicable, un sobreeixidor i desguàs de fons de 150mm, i la pròpia captació amb canonada de diàmetre 100mm, tots aquests elements s'han previst d'acer inoxidable. S'aprofitarà la cambra existent de tractament de la piscina gran per a la continuació del desguàs de fons i connexió a clavegueram existent, la captació per al bombeig i la instal·lació de dos filtres reversibles i una bomba per a la distribució de l'aigua del dipòsit cap a les 3 escomeses previstes. Els filtres cal que garanteixin el funcionament en bones condicions dels aspersors del camp de futbol així com el correcte funcionament de la instrumentació instal·lada a l'omplidor de botes, és per aquest motiu que caldrà que aquests filtres alternin el seu funcionament mentre duri el procés d'autoneteja. La bomba centrífuga amb un diàmetre nominal d'aspiració de 100mm i d'impulsió de 80mm,

col·locada sobre bancada. La cambra s'adaptarà i s'ampliarà el quadre elèctric amb les corresponents proteccions, i hi ha prevista una tasca prèvia de desplaçament d'equips existents per tal de dotar d'espai suficient en un punt accessible per al personal de manteniment els nous equips a instal·lar, consistents en dos filtres autonetejables i una bomba d'impulsió.

La canonada discorre des del dipòsit ubicat a les piscines amb una primera escomesa a l'arqueta per al reg del Camp de futbol, seguint cap al sud del municipi fins al carrer del Nord, travessant el Camí de l'Eral i continuant per un camí sense nom paral·lel al carrer de la Rambla per l'oest.

L'objectiu és poder abastir les noves escomeses d'ús no potable, per a diversos usos municipals tant dels equipaments esportius, com són el camp de futbol o el complex de les piscines municipals, com altres consums d'ús agrícola a través del "sortidor de botes". Finalment, també es contempla la instal·lació d'una escomesa al final de la nova xarxa per poder donar servei als horts municipals. Actualment, aquests usos es subministren des de la xarxa municipal d'aigua tractada, per la qual cosa es pretén alliberar volums d'aigua potable i reduir costos i energia en el tractament d'aquesta.

Un cop iniciada la redacció del projecte i adaptats els consums dels diversos usos previstos per l'aigua no potable captada de la bassa i transportada al nucli urbà, s'ha considerat que la solució més idònia inclou el bombeig en el tram final on l'aigua no pot arribar per gravetat fins a les escomeses previstes.

Al tractar-se d'aigua provinent d'una bassa de reg, des d'on existeix la possibilitat que no es disposi de cabal suficient en certes èpoques de l'any o en cas que per treballs de manteniment no estigui disponible, cal mantenir les escomeses actuals d'aigua potable que actualment abasteixen a l'omplidor per a usos agrícoles així com l'escomesa d'aigua potable que subministra aigua al pou des d'on es capta per als aspersors del camp de futbol.

Els consum en els quatre usos previstos s'han considerat els següents:

- Previsió de consum escomesa Horts: 750 m³/any
- Previsió de consum escomesa sortidor d'ús agrícola: 3.000 m³/any
- Previsió de consum escomesa piscines: 1.800 m³/any
- Previsió de consum escomesa camp de futbol: 850 m³/any

Per tal de dimensionar els elements de la instal·lació s'ha estimat un cabal de 6,3 litres/ segon.



El nou tub d'aigua **no** potable inicia el seu traçat recurrent camins municipals, fins a arribar als punts on es preveuen els primers usos, la piscina i el camp de futbol, a partir d'aquest punt, els vials per on discorre la canalització estan asfaltats i s'hi poden trobar interaccions amb altres serveis municipals. Aquesta canalització s'ubicarà a l'interior d'una rasa d'amplada mitja de 0,40 m i una profunditat de 0,70 m. Es col·locarà sobre una capa de sorra, acabant de reomplir amb terres procedents de la mateixa excavació compactades al 95% PM i es senyalitzarà amb cinta la canonada indicant que es tracta d'aigua no potable, en cas que no s'indiqui a la mateixa canalització. I es finalitzarà amb una reposició aplicant una capa de tot-ú. En el cas de la reposició en el tram asfaltat, es realitzarà la reposició en una amplada de 0,30 m aplicant una capa de 20 cm de formigó en massa HM-20 i sobre aquesta capa s'aplicarà un reg d'emprimació amb una capa de 5 cm d'espessor de mescla bituminosa continua en calent AC16 surf D.

Es dotarà de comptador i vàlvula de sectorització en la sortida de l'embassament, per controlar en tot moment l'aigua desembassada, i es dotarà d'escomesa a cadascun dels consums amb un comptador d'aigua freda de lectura directa, amb possibilitat d'integració d'un mòdul intel·ligent amb funcions de transmissió de dades, juntament amb una vàlvula de comporta de fosa.

1.8 TREBALLS PREVIS

Abans de l'execució de les obres es preveu la localització de tots els serveis que puguin estar situats en el traçat de la nova canalització i se'n desconeixi la profunditat.

Aquests treballs es podran realitzar mitjançant sondeigs manuals o mecànics amb supervisió directe de l'encarregat de les obres.

Abans de l'inici dels treballs caldrà disposar de la conformitat del replanteig, validat per tots els organismes implicats o per qui deleguin aquesta funció.

1.9 EXECUCIÓ DE LES ACTUACIONS

Les obres contemplades en aquest projecte són les següents:

- Construcció d'una arqueta per la captació aprofitant la conducció existent que va cap a l'arqueta de reg on es preveu una pre-filtració de l'aigua de la bassa a transportar cap al nucli urbà.
- Excavació de rasa i col·locació de canonada de polietilè DN140 PN10, rebliment i piconatge de la rasa, i posterior acabat superficial.

- Neteja de dipòsit existent, preparació de solera consistent a la formació de pendents i acabat en mitja canya a les unions entre solera i parets, obertura de connexions entre el dipòsit i la sala de tractaments de la piscina gran.
- Instal·lació de sobreexidor i desguàs de fons d'acer galvanitzat, escales i *pates* així com desplaçament d'instal·lacions de la sala de tractaments per adaptar l'espai a les noves connexions.
- Instal·lació elèctrica, instal·lació de bomba i dos filtres autonetejants sobre banquetta a l'espai adaptat.
- Impermeabilització del dipòsit existent al recinte de les piscines.
- Obertura de rasa i col·locació de canonada d'impulsió des de la cambra de bombeig fins a les escomeses segons plànols amb canonada de polietilè DN90 PN 16.
- Instal·lació de vàlvules i comptadors en la sortida de la bassa i en cada una de les escomeses contemplades en projecte.
- Construcció d'elements auxiliars i reposició d'elements afectats.
- Rebliment de rases i reposició del paviment.

Totes les actuacions es troben descrites gràficament al document núm. 2 Plànols del present projecte.

S'ha previst la utilització de les últimes tecnologies en materials, utilitzant el polietilè d'alta densitat, material que s'ha anat desenvolupant en els últims anys i que actualment és el més utilitzat degut a les seves prestacions d'alta durabilitat de funcionament, ja que també les seves propietats en el transcurs del temps, sense que es vegi degradada per corrents elèctrics paràsites i no requereix la col·locació d'una protecció catòdica. La facilitat en el seu muntatge amb la utilització de maneguets i accessoris electrosoldades i la soldadura a testa, millorant els temps de muntatge i reduint l'exposició d'aquestes soldadures d'unió entre canonades als agents exterior que poden reduir l'efectivitat d'aquestes, és un clar avantatge operatiu. Destaquem finalment la facilitat de transport de les canonades i la seva col·locació pel seu corresponent muntatge.

1.10 CONVENIÈNCIA DE LES OBRES

Les obres projectades es consideren complertes de manera que, un cop executades, poden ser lliurades a l'ús públic sens perjudici de posteriors ampliacions:

- a) La viabilitat tècnica de la nova canonada entre l'embassament i el nucli urbà de Vilanova de Bellpuig està subjecte a la signatura d'un conveni i ampliació de la dotació entre la Comunitat General de Regants del Canal d'Urgell i l'Ajuntament de Vilanova de Bellpuig. Ja que l'actuació afecta vies i carrers de titularitat municipal i en cap cas l'àmbit d'actuació d'aquesta mesura es troba en zona de policia ni en cap llera pública, com tampoc es troba afectada per cap via de titularitat de la Diputació de Lleida ni de la Generalitat de Catalunya.
- b) Grau de compliment d'objectius: s'utilitzen tecnologies fiables i robustes presents actualment en el mercat que compleixen la normativa vigent, concretament totes aquelles normes UNE que li siguin d'aplicació. També s'utilitzaran un seguit de materials que es troben totalment estandarditzats, i presenten una elevada disponibilitat, ja que hi ha múltiples punts de venda al respecte. L'actuació contempla la instal·lació d'una nova canalització per alimentar un seguit d'escomeses, i provoca la no utilització d'aigua potable, sinó la utilització d'un recurs disponible i no convencional. Aquesta actuació es podrà dur a terme, ja que l'embassament és de titularitat municipal i podrà ser utilitzat sense cap restricció.
- c) Millora ambiental i climàtica: el fet de reduir els consums en la xarxa d'aigua potable municipal garanteix la reducció corresponent d'emissions de GEH. Ja que l'aigua subministrada en la xarxa prové d'una ETAP que bomba l'aigua fins al dipòsit i la potabilitza, fet que provoca una reducció del consum energètic lligat als volums d'aigua tractats. També degut a l'escassetat de precipitacions, que han dut al nostre país a una reducció de la disponibilitat d'aigua, que afecta directament el medi natural i concretament a les persones, l'actuació que es planteja va en direcció de l'estalvi del volum d'aigua consumit en la xarxa potable augmentat així la disponibilitat d'aigua en el nivell freàtic del punt de captació. Millorant les reserves de què disposa el medi natural i beneficiant la flora i la fauna de la zona.
- d) Hipòtesi per dimensionar les instal·lacions es resumeixen a continuació: en referència al dimensionament de les canonades de nova instal·lació, es mantindran els diàmetres existents que alimenten els consums actuals, ja que el seu funcionament a nivell de cabals i pressions en els punts de consum són adequats. El que es realitzarà serà una actualització dels materials de les infraestructures de nova execució. Si es procedirà a comprovar el dimensionament de les canonades referent a la pressió de funcionament, però no és un punt crític, ja que les no existeixen altures manomètriques importants en

la zona d'actuació. Per tant, tot el conjunt d'elements que formen part de l'actuació s'escolliran tenint en consideració aquest aspecte.

1.11 TERMINI D'EXECUCIÓ

La durada prevista de les obres s'ha considerat de 4,5 mesos. A l'annex núm. 5 s'adjunta el Pla d'Obra previst per la realització dels treballs.

1.12 SEGURETAT I SALUT

S'ha realitzat un estudi de Seguretat i Salut d'acord amb l'articulat del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre.

El Contractista adjudicatari al redactar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'indicat a aquest Estudi ha de realitzar un pressupost detallat amb els amidaments del mitjans individuals i col·lectius i les instal·lacions de benestar necessaris.

El Pressupost de Seguretat i Salut ascendeix a la quantitat de mil set-cents vint-i-tres euros amb dos cèntims (1.723,02 €).

1.13 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb els articles 63 i 69 del Reglament General de Contractació de les Administracions Públiques, es proposa a continuació la classificació que s'ha d'exigir als Contractistes per a presentar-se a la licitació d'aquestes obres, d'acord a l'Ordre de 28 de juny de 1991:

Grup	E	Obres hidràuliques
Subgrup:	1	Abastaments i sanejaments

1.14 CONTROL DE QUALITAT

El control de qualitat es realitzarà segons les instruccions de la Direcció d'Obra, la qual haurà d'estudiar i en el seu cas aprovar el pla de control de qualitat que presenti el contractista de l'obra.

Els preus del Contractista han d'incorporar les despeses de Control de Qualitat.

La Direcció d'Obra podrà ordenar que es realitzin els assaigs de contrast, anàlisis i proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, tant durant l'execució de les obres com després del seu termini a efectes de recepció. Tots els assaigs es realitzaran per un laboratori homologat.

Els controls a realitzar són essencialment dels tipus següents:

- Control del material
- Control geomètric
- Control d'execució

Les despeses originades per aquests conceptes seran a càrrec del contractista fins l'u per cent (1 per 100) de l'import d'execució material del projecte base de licitació.

1.15 GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del RD 105/2008, d'1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició i de l'ORDRE MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la Llista Europea de Residus, es realitza un Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició que té per objecte quantificar i classificar el tipus residus que es preveuen generar durant l'execució de les obres del present i valorar econòmicament la seva gestió i proposar el destí més adient d'aquests residus.

El pressupost de la gestió de residus puja a la quantitat de dos-cents noranta-set euros amb cinquanta cèntims (297,50 €), import que queda recollit dins del Pressupost d'Execució Material.

L'esmentat Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició es recull a l'annex núm. 7 del present projecte.

1.16 REVISIÓ DE PREUS

Considerant que el termini d'execució previst per a la realització dels treballs d'obra descrits en el present projecte no excedeix dels dotze mesos, d'acord amb l'indicat en l'article 77 de la Llei 20/2007 de 30 d'octubre de Contractes del Sector Públic pel present contracte no està previst la necessitat de la revisió de preus.

1.17 DIVISIÓ EN LOTS

Per raons d'idoneïtat en l'execució global de tota l'obra, d'acord amb les especificacions del present Projecte, i la necessitat de gestionar-la de forma unificada i sota una mateixa coordinació i supervisió, NO procedeix la seva divisió en lots, atès que l'execució del contracte a través de diferents adjudicataris esdevindria en excés complexa, incidint alhora en la pèrdua d'efectivitat així com en la òptima forma d'execució d'aquestes.

La possibilitat d'excepcionar la divisió en lots consta expressament prevista en l'article 99.3 LCSP, d'acord amb el qual:

“Sempre que la naturalesa o l'objecte del contracte ho permetin, s'ha de preveure la realització independent de cadascuna de les seves parts mitjançant la seva divisió en lots, i es poden reservar lots de conformitat amb el que disposa la disposició addicional quarta.

No obstant això, l'òrgan de contractació pot no dividir en lots l'objecte del contracte quan hi hagi motius vàlids, que s'han de justificar degudament en l'expedient, excepte en els casos de contractes de concessió d'obres.

En tot cas, es consideren motius vàlids, a l'efecte de justificar la no-divisió en lots de l'objecte del contracte, els següents:

b) El fet que la realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte en dificulti l'execució correcta des del punt de vista tècnic; o bé que el risc per a l'execució correcta del contracte procedeixi de la naturalesa del seu objecte, en implicar la necessitat de coordinar l'execució de les diferents prestacions, qüestió que es podria veure impossibilitada per la seva divisió en lots i l'execució per una pluralitat de contractistes diferents. Tots dos aspectes, si s'escau, s'han de justificar degudament en l'expedient”.

1.18 DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

D'acord amb l'indicat en els articles 107 de la llei 30/2007 de 30 d'octubre i el 125 del RD 1098/2001 es fa constar que el contingut d'aquest projecte constitueix una obra completa i, per tant, és susceptible de ser lliurada a l'ús públic general.

1.19 DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Annex núm. 1 Antecedents

Annex núm. 2 Reportatge fotogràfic



Annex núm. 3 Serveis Afectats

Annex núm. 4 Càlculs

Annex núm. 5 Planificació d'Obra

Annex núm. 6 Justificació de preus

Annex núm. 7 Gestió de Residus

Annex núm. 8 Estudi de Seguretat i Salut

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

Amidaments

Quadre de Preus núm. 1

Quadre de preus núm. 2

Estadística de Partides

Pressupost general

Resum de pressupost

12. PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El pressupost d'execució material de l'obra ascendeix a la quantitat de cinquanta-nou mil dos-cents noranta-cinc euros amb cinquanta-cinc cèntims (59.295,55 €).



El pressupost d'execució per contracte de l'obra (Inclosos IVA, Despeses Generals i Benefici Industrial) ascendeix a la quantitat de vuitant-cinc mil tres-cents vuitanta-tres euros amb noranta-vuit cèntims (85.383,98 €).

L'Enginyer/a Autor/a del Projecte,

Esther Gómez Espín

Enginyer tècnic d'Obres Públiques

Enginyera Civil

Agramunt, novembre de 2024