

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA SEGURETAT VIARIA I ACCESSIBILITAT DE LA CARRETERA DE BERGA

DATA : SETEMBRE DE 2022

PROMOTOR : AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ DE MORUNYS

TÈCNIC REDACTOR : MARC GUILLÉN I CASAL – Enginyer Tècnic d'Obres Públiques – Col. 10-538

ENGINYERIA SORTEC S.L.

PRESSUPOST DE L'ACTUACIÓ (PEM): 98.699,70 €

ANTECEDENTS

El Municipi de Sant Llorenç de Morunys es situa al nord de la comarca del Solsonès i amb una població de 985 habitants en els darrers anys s'ha convertit en un destinació de turisme familiar referent a la Catalunya central.

La distància a Barcelona, el serveis que hi ha al poble, juntament amb el gran atractiu pel què fa al turisme actiu en els tres Municipis de la Vall de Lord, fan de Sant Llorenç de Morunys el nucli a partir d'on s'articula tota la mobilitat del turisme en els caps de setmana i períodes estivals.

En els darrers anys l'impuls Municipal en condicionar la mobilitat urbana ha estat important haver-se fet nombroses actuacions per tal de millorar la seguretat viària en gairebé tots els trams de les travesseres principals que creuen el poble. S'han realitzat condicionaments i eixamples de voreres, ordenació de zones d'aparcament, s'han fet rotondes per millorar les interconnexions i fluidificar el trànsit, s'ha millorat l'enllumenat general de totes les vies i s'ha fet una inversió en senyalització i marques vials.

Cal afegir que des de que el pantà de la Llosa del Cavall està operatiu, al poble s'han posat en funcionament activitats aquàtiques que porten molts visitants atrets per la exuberància dels paisatges que es veuen des de l'aigua, tant pel què fa a la flora, com pel què fa a la geologia, etc...

La presencia d'aquestes activitats a la zona del pantà així com la seva massificació han creat una nova mobilitat que d'una banda genera problemes d'aparcament a la zona del llac i per altra genera problemes de transeünts, grups de transeünts i ciclistes que recorren el trajecte d'1,3km aproximadament entre el poble i aquesta zona, i que sense voler generen situacions de perill per atropellament de forma constant.

En aquest sentit l'Ajuntament ha impulsat la construcció d'una via verda paral·lela i protegida de la carretera principal C-462 que ha de permetre el pas de transeünts i ciclistes per un caminet 1,2m d'amplada construït en el marge del voral. S'espera que aquesta obra, un cop finalitzi aquest any 2022, millori notablement les condicions de seguretat de tot el tram de carretera i que això permeti acabar amb les condicions d'inseguretat i precarietat actuals.

Un cop finalitzades les obres de la via verda, únicament quedarà un tram de vial per consolidar entre l'oficina de turisme i el pantà i que consisteix en el tram final d'uns 180m de llargada situat a la sortida del poble i que arriba just fins enllaçar amb l'inici de la via verda, a la zona de bàscula.

Finalment l'entroncament del carrer Anselm Clavé amb la carretera C-462 és molt deficient. Coincideix que aquest carrer dona accés a un dels barris en els el què hi ha més activitat de tot el poble, bé sigui pel nombre d'habitatges com per la presència de tallers i naus destinades als oficis principals, tals com tallers, fusteries, etc...

OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del projecte és el de definir les actuacions necessàries a portar a terme per tal de consolidar el darrer tram de vorera que queda pendent entre l'oficina de turisme i l'inici de la via verda, ara en construcció.

Amb la consolidació d'aquests espai es donarà per acabada la problemàtica entre el trànsit rodat de la travessera i els turisme del poble bé siguin els transeünts com els ciclistes.

El projecte també hauria de resoldre en la mesura del possible els problemes d'aparcament tant al poble com a la zona d'aparcament on hi ha les activitats aquàtiques de la zona del llac.

Finalment l'actuació també ha de permetre ordenar l'accés del Carrer Anselm Clavé amb la carretera C-462.

ESTAT ACTUAL

En l'actualitat tenim,

Venint de l'oficina de turisme a partir del carrer de Les Roques, tenim una vorera d'una amplada de 1,4m que presenta un avançat estat de deteriorament en el paviment i que en l'actualitat es desaconsella el seu ús tant per al pas de transeünts com per al pas de bicicletes.

A l'acabar aquest tram, a continuació i fins arribar al pont sobre el torrent de les Salines tenim una cuneta en terres d'una amplada de 1,3m que no es trepitjable, i que no és operativa en episodis de puja forts.

El creuament d'un costat a l'altre de la carretera que fan els transeünts i ciclistes, actualment es produeix de forma anàrquica i són molts els que aprofiten per creuar en el punt on hi ha la menor visibilitat possible, al mig de la corba.

Per altra banda l'accés al carrer Anselm Clavé, malgrat estar senyalitzat, es realitza també de forma anàrquica i la manca un reforç de la senyalització i/o elements físics (il·letes) de distribució de trànsit, doncs s'acostumen a presentar situacions de risc

JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE L'ACTUACIÓ

La presència d'activitats aquàtiques de turisme actiu a la zona del pantà així com la seva massificació han creat una nova mobilitat que d'una banda genera problemes d'aparcament a la zona del llac i per altra genera problemes de transeünts, grups de transeünts i ciclistes que recorren el trajecte d'1,3km aproximadament entre el poble i aquesta zona, i que sense voler generen situacions de perill per atropellament de forma constant.

En aquest sentit l'Ajuntament ha impulsat la construcció d'una via verda paral·lela i protegida de la carretera principal C-462 que ha de permetre el pas de transeünts i ciclistes per un caminet 1,2m d'amplada construït en el marge del voral. S'espera que aquesta obra, millori notablement les condicions de seguretat de tot el tram de carretera i que això permeti acabar amb les condicions d'inseguretat i precarietat actuals.

Un cop finalitzades les obres de la via verda, únicament quedarà un tram de vial per consolidar entre l'oficina de turisme i el pantà i que consisteix en el tram final d'uns 180m de llargada situat a la sortida del poble i que arriba just fins enllaçar amb l'inici de la via verda, a la zona de bàscula.

La necessitat de l'actuació es la de dotar de condicions de seguretat per a transeünts i ciclistes el camí que va des de l'oficina de turisme i la zona de turisme actiu a la zona del pantà de la Llosa del Cavall.

Així mateix també es considera fonamental disminuir el nombre de vehicles que arriben al poble utilitzant tècniques de dissuasió i informació de l'estat de massificació en origen.

Finalment l'accés al Carrer Anselm Calvé és el més utilitzat diàriament pel que fa a la mobilitat. La forma anàrquica com els veïns l'estant utilitzant en l'actualitat encarna un perill constant que atempta contra la seguretat del transit, essent precis fer una actuació de creació d'illetes així com de determinar uns sentits de circulació que permetin gestionar els moviments d'entrada i sortida de forma inequívoca i eficient.

DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

Per tal de millorar l'estat de conservació de la vorera (tram pendent entre l'oficina de turisme i el pantà) està prevista la substitució de tot el paviment actual per un nou paviment regular i antilliscant a base de panys de formigó i franges de pedra, encintats per una vorera de formigó tipus T2.

Aquesta vorera també s'ampliarà també en longitud fins al punt on es troba marcat el pas de zebra, que també serà de nova implantació.

Per tal de garantir que l'aigua pluja de la vorera entri al pont sobre el torrent de les Salines està previst adequar la cuneta en terres mitjançant al instal·lació d'una vorada tipus T2, i el reomplert mitjançant terra vegetal fins la cota de paviment per tal de generar una superfície enjardinada que no representi un risc pels ciclistes.

A l'altre costat, a la via verda s'hi instal·larà un tram de barana de fusta tipus mixta (Fusta i acer) que permetrà fer la contenció de vehicles en aquest punt.

El tram de vorera restituir contempla la instal·lació de 5 faroles tipus Led. Les lluminàries seran tipus PC-Ambar que permet un important estalvi energètic i alhora que redueix la contaminació lumínica.

Pel que fa a l'accés del carrer Anselm Calvé, està prevista la construcció d'una semirotonda que juntament amb les marques vials del terra han de permetre fluidificar i dotar de seguretat tots els moviments d'entrada i sortida i donar seguretat a la via.

El projecte contempla també actuacions de millores que han de permetre una millora de l'accessibilitat de persones amb discapacitat visual, mitjançant la instal·lació de cartells en Braille i rajoles podotàctils, així com accions de d'ordenació dels aparcaments, foment de la mobilitat activa i implantació d'un sistema de reserva que dissuadeixi als visitants.

LOCALITZACIÓ DE L'ACTUACIÓ

L'actuació en la seva major part es situa entre el PK 22+100 i el PK 22+280 de la Travessera C462 carretera de Berga, en el seu marge esquerre.

INCLUSIÓ EN UN PLA LOCAL DE SEGURETAT VIARIA

Conscients de la problemàtica que implica que el poble s'estructuri al voltant de dues travesseres de carreteres principals, fa que l'Ajuntament hagi tingut i tingui una sensibilitat especial en aquesta matèria.

El pla local de seguretat viaria actualment es troba aprovat per l'Ajuntament. La proposta que es presenta, al mateix que la resta de propostes que ja s'han executat anteriorment, neix d'un treball previ molt elaborat a nivell municipal i que ja va començar a impulsar en el seu moment l'equip Municipal que governava al poble la legislatura anterior.

Per tal d'acreditar l'existència d'aquesta planificació, seguidament es detallaran les inversions realitzades en els darrers anys 2017-2022 per la millora de les travesseres urbanes tant de la carretera LV4241 com de la C462.

En cas que de poder materialitzar l'obra que es proposa en aquesta memòria, les travesseres quedarien en condicions de seguretat en especial pal que fa al pas dels transeünts i ciclistes poc experimentats.

Inversions realitzades des de l'any 2017 al 2022 en les Travesseres de la LV4241 i la C462.

2017- Obres de millora dels aparcament a la carretera de Solsona LV4241 (Ajuntament)

2018- Obres de confecció de les rotondes creuaments LV4241 i la C462., i rotonda en la C462 davant de l'oficina de turisme. (Carreteres)

2019- Obres d'ampliació de voreres a la carretera i confecció de zones d'aparcament a la carretera C462. (Ajuntament)

2020- Consolidació i ampliació de voreres a la carretera LV4241

2021- Ampliació i millora dels enllumenats en les carreteres LV4241 i la C462.

2022- Construcció de la via verda paral·lel a la carretera C462 entre el poble i la zona del pantà.

Actuacions pendents de realitzar a les travesseres

2022- Instal·lació de barreres de seguretat al llarg de la carretera C462 entre el poble i la zona del pantà. (En fase d'execució per l'any 2022)

2023- Millores de seguretat de la Carretera de Berga en el PK 22, passat el pont del torrent les Salines i fins al Carrer de les Roques (la present memòria)

POBLACIÓ SEGONS IDESCAT

Sant Llorenç de Morunys

Codi	251930
Comarca	Solsonès
Població (2021)	985
Superfície (km²)	4,34
Densitat (hab./km²)	227,0
Altitud (m)	925



UTILITZACIÓ D'ENERGIES ALTERNATIVES

Pel què fa a l'enllumenat, i més concretament la il·luminació del pas de zebra que enllaça la vorera del poble amb l'inici de la via verda, aquest es realitzarà amb uns focus Led alimentat amb unes plaques solars i bateries que reduiran el consum elèctric en aquest punt un 100%.



Exemple de lluminària solar per il·luminació de pas de zebra

MESURES D'ESTALVI I DE RECURSOS

La xarxa de reg que està prevista instal·lar a l'accés del Carrer Anselm Clavé s'alimentarà d'aigua de pluja. Està previst la construcció d'un dipòsit d'aigua soterrat de 1000 litres que recollirà l'aigua de pluja que arriba al darrer dels embornals de la carretera mitjançant un sobreeixidor amb filtre. Amb aquesta aigua es preveu fer el reg dels jardins de la zona. Així mateix es preveu que el reg estigui connectat a la xarxa per tal de poder ser d'utilitat en cas d'emergència.

Amb aquesta mesura es preveu poder estalviar més d'un 60% de l'aigua que es gastaria si només estigués connectat a la xarxa d'aigua del poble.



REDUCCIÓ DE CONTAMINACIÓ

Les lluminàries que es col·locaran en aquest àmbit seran LED, però atès que són les lluminàries que han de fer la transició del poble a les zones no urbanitzables, aquestes 5 lluminàries seran LED amb la denominació PC ambre, que redueixen la contaminació lumínica en el medi nocturn en un 50% respecte les lluminàries normals.



Els Leds seran PC ambre d'una temperatura de color de 1800K per tal de reduir la contaminació lumínica en aquesta zona de transició.



MESURES QUE CONTRIBUEIXEN A AFAVORIR L'ACCESSIBILITAT UNIVERSAL

Dins de les mesures que es portaran a terme es farà una senyalització de les voreres amb peces podotàctils per tal de facilitar de forma exacta, en el cas de les persones amb discapacitat visual, del pas de zebra que ha de portar als visitants des de la vorera fins al camí de la via verda, a l'altre costat de la carretera.

Així mateix a l'inici de la via verda també s'instal·laran uns panells informatius que aniran complementats amb explicacions escrites en Braille.



Model d'actuacions per millorar l'accessibilitat

MESURES QUE MILLORIN LA MOBILITAT ACTIVA

Per tal de millorar la mobilitat cap a la zona del pantà, en l'actualitat s'està creant una via verda, que a la vegada farà les funcions de carril bici, i servirà per treure de la carretera totes les bicicletes i vianants que ara circulen per aquesta encarnant un greu perill tant per ells mateixos com per la seguretat del trànsit.

S'entén que la mobilitat activa és aquella que utilitza la bicicleta, o bé camina per anar d'un lloc a un altre.

Per tant l'actuació que es proposa permet connectar la vialitat urbana amb la vialitat de la zona no urbanitzable. Sens dubte aquesta acció culminarà amb que hi haurà una ruta circular entre el poble i el pantà i que molta gent, que ara accedeix al pantà amb vehicle, ho farà amb bicicleta o a peu sense trepitjar la carretera ni posar en risc la seguretat dels conductors.

S'estima que la presència de bicicletes i vianants en aquest tram, baixarà en almenys un 80%. Restant únicament els ciclistes que fan ruta per carretera.

Per incentivar aquest tipus de mobilitat en l'aparcament principal s'instal·larà un cartell que incentivi la mobilitat cap a la zona del pantà a peu o amb bicicleta. Així mateix aquesta informació serà proposada des del punt d'informació de la mateixa oficina de turisme per part dels mateixos informadors.

ACTUACIONS DIGITALS QUE COMPORTIN UNA MILLORA DE LA MOBILITAT I LA CONGESTIÓ DEL TRÀNSIT

En els aparcaments de la zona del pantà i en l'aparcament principal del poble, que són els que més interacció i problemes generen amb la travessera i la carretera, es proposa la implantació d'un sistema de reserves automàtic d'aparcament. El sistema consistirà en una web on els usuaris reservaran una plaça d'aparcament en alguna de les zones que es determini per via web o mitjançant un codi QR. Aquest sistema estaria operatiu durant mig mes de juliol i tot el mes d'agost, coincidint amb els dies que es generen més conflictes, i funcionaria con un mètode dissuasiu. (Aquesta experiència està funcionant molt bé en espais naturals de muntanya on la presència d'e vehicles s'havia massificat. Posar el sistema de reserva ha comportat una rebaixa de la mobilitat, i en conseqüència el nombre de vehicles que volen accedir als recintes, s'estima que s'ha reduït en més del 50%)

Si bé NO està previst demanar que es pagui per aparcar, el fet de tenir que reservar hora provocarà que el nombre de vehicles que s'aturen al poble baixi almenys en un 25%.

Espai natural protegit
Parc Natural de l'Alt Pirineu

Benvinguts. Els aparcaments d'aquesta zona es troben regulats d'acord a la normativa. Les places d'aparcament són limitades i cal reserva prèvia. Els diners recaptats es reinvertiran en el manteniment i millora de l'entorn.

PREU PER DIA	
 Vehicles 4 rodes 5€	 Vehicles 2 rodes 2€

Escaneja el codi QR per realitzar el pagament
Escanea el código QR para realizar el pago
Scannez le code QR pour effectuer le paiement
Scan the QR code to make the payment



APARCAMENTS PICA D'ESTATS



www.areupicadestats.weebly.com
tel. 973 622 335

 Generalitat de Catalunya  EMD D'AREU  Parc Natural de l'Alt Pirineu



www.areupicadestats.com

www.valldebonabe.com

Exemples de projectes digitals dissuasius de reducció de la mobilitat.

VALORACIÓ DE LA VIABILITAT ECONÒMICA ACTUAL I FUTURA DE L'ACTUACIÓ

Tal i com es pot veure el llistat d'actuacions que l'Ajuntament ha escollit en els darrers anys per tal de millora la seguretat dels vianants i ciclistes al voltant de les travesseres que creuen el poble, el Consistori té un compromís ferm i inequívoc per millorar les condicions de seguretat viària.

Dit això, atès que el projecte de la via verda entrarà en funcionament abans de final d'aquest any 2022, l'Ajuntament es planteja executar aquest projecte de forma imminent tant bon punt es resolgui la subvenció.

Pel que fa a la viabilitat econòmica actual, l'Ajuntament disposa de recursos econòmics suficients per tal de sufragar la part de les obres que no puguin quedar cobertes per la subvenció, amb independència del percentatge de l'ajut.

Pel que fa a la viabilitat econòmica futura, cal dir que l'actuació no comporta despeses destacables de manteniment i operació, i que en el disseny de les actuacions s'ha donat prioritat a la simplicitat de les operacions de manteniment futures. Així doncs, tenim que les 5 noves faroles es penjaran de la xarxa d'enllumenat existent, la il·luminació del pas de zebra que serà solar i el dipòsit de recollida d'aigües pluvials de la cuneta que no tindrà cap tipus de despesa de manteniment. Únicament caldrà tenir en consideració les despeses de gestió de la plataforma de reserva d'aparcaments que equival a uns 500 euros anuals que es consideren perfectament assumibles.

En conclusió l'actuació que es proposa es considera que és viable tècnica i econòmicament tant ara com el futur. Així mateix es considera imprescindible.

PLA DE TREBALLS

ACCIONS PREVISTES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
Pavimentació de voreres.	XXXX	XXXX	XXXX	
Sistema de reg aigua d'embornal.		X		
Il·luminació pas de zebra amb energia solar.			XX	
Instal·lació de punts d'enllumenat amb lluminàries PC ambre de baixa contaminació lumínica.			XX	
Web de reserva d'aparcament.				XX
Instal·lació de terra podotàctil i cartell en Braille.			XX	
Foment de la mobilitat activa. (cartell i acció a l'oficina de turisme)				XX

La durada dels treballs es preveu de **QUATRE** mesos.

PRESSUPOST PER PARDIDES

MILLORA DE LA SEGURETAT VIÀRIA I ACCESSIBILITAT DE LA CARRETERA DE BERGA			
AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ DE MORUNYS			

		AMID	PREU	IMPORT
ML	DEMOLICIÓ VORADA EXISTENT	20	21,00 €	420,00 €
ML	TALL AMB DISC PAVIMENT	260	5,50 €	1.430,00 €
M2	DEMOLICIÓ PAVIMENT VORERA O ASFALT I TRANSPORT ABOCADOR	200	16,50 €	3.300,00 €
M2	REPÀS ESPLANADA I APORTACIÓ TOT-Ú 10CM	207	6,00 €	1.242,00 €
UT	REALITZACIÓ DE NOU EMBORNAL CONECTAT A TUB EXISTENT TOT INCLOS	4	350,00 €	1.400,00 €
UT	REALITZACIÓ NOU POU CLAVEGUERAM TOTALMENT ACABAT	1	500,00 €	500,00 €
ML	CANALITZACIÓ TUB D315 EXCAVACIÓ+TUB+ REBLERT	115	95,00 €	10.925,00 €
ML	CANALITZACIÓ TUB D75 AIGUA POTABLE	165	55,00 €	9.075,00 €
UT	CANALITZACIÓ ENLLUMENAT + FIBRA 2 TUBS DE D90 ARQUETES SEPARADES	90	25,00 €	2.250,00 €
UT	REALITZACIÓ ARQUETA 40X40 ENLLUMENAT I FIBRA	3	180,00 €	540,00 €
UT	FAROLERS + LEDS PC AMBRE (AMB PLAQUES SOLARS)	5	600,00 €	3.000,00 €
UT	FOCUS LED PER IL·LUMINACIÓ DE PAS DE ZEBRA I PLACA SOLAR AMB BATERIA	1	1.400,00 €	1.400,00 €
ML	CABLEJAT FAROLERS I POSTA EN MARXA	120	9,00 €	1.080,00 €
UT	REALITZACIÓ DAUS FAROLERS + PLACA TERRA	5	120,00 €	600,00 €
ML	SUBMINISTRA I COL·LOCACIÓ VORADA T2	150	26,50 €	3.975,00 €
ML	TANCA MIXTA ACER-FUSTA	32	90,00 €	2.880,00 €
ML	VORADA AMERICANA + RIGOLA	23	40,00 €	920,00 €
M2	ADEQUACIÓ ZONES VERDES INCLOU APORTACIÓ 15CM TERRA VEGETAL	123	9,00 €	1.107,00 €
M2	PAVIMENT NOVA VORERA COM EXISTENTS (FORMIGÓ + LLOSA)	317	68,00 €	21.556,00 €
UT	PAVIMENT PODOTÀCTIL PER VORERA	1	350,00 €	350,00 €
UT	CARTELL INFORMATIU DE LA VIA VERDA AMB INDICIONS EN BRAILLE	1	500,00 €	500,00 €
UT	PREVISIÓ XARXA DE REG	1	1.500,00 €	1.500,00 €
UT	DIPÒSIT DE RECOLLIDA D'AIGUA DE REG DE LA CUNETA	1	600,00 €	600,00 €
UT	NOVA SENYALITZACIÓ VERTICAL	8	65,00 €	520,00 €
UT	JORNADA PINTURA I MARQUES VIALS I PAS DE ZEBRA (INCLOU FRESSAT I MATERIAL)	1	2.500,00 €	2.500,00 €
UT	CARTELLS I EDICIÓ I IMPRESSIÓ DE PAMFLETS PER ESTIMULAR LA MOBILITAT ACTIVA	1	1.000,00 €	1.000,00 €
UT	PÀGINA WEB I CARTELL PRESENCIAL DE RESERVA D'APARCAMENT EN LA ZONA DEL PANTÀ	1	3.000,00 €	3.000,00 €
UT	IMPREVISTOS	1	2.000,00 €	2.000,00 €
UT	SEGURETAT I SALUT	1	2.000,00 €	2.000,00 €
			TOTAL ABANS IVA	81.570,00 €
			21%	17.129,70 €
			TOTAL AMB IVA	98.699,70 €

TOTAL PRESSUPOST

NORANTA-VUIT MIL SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS D'EURO

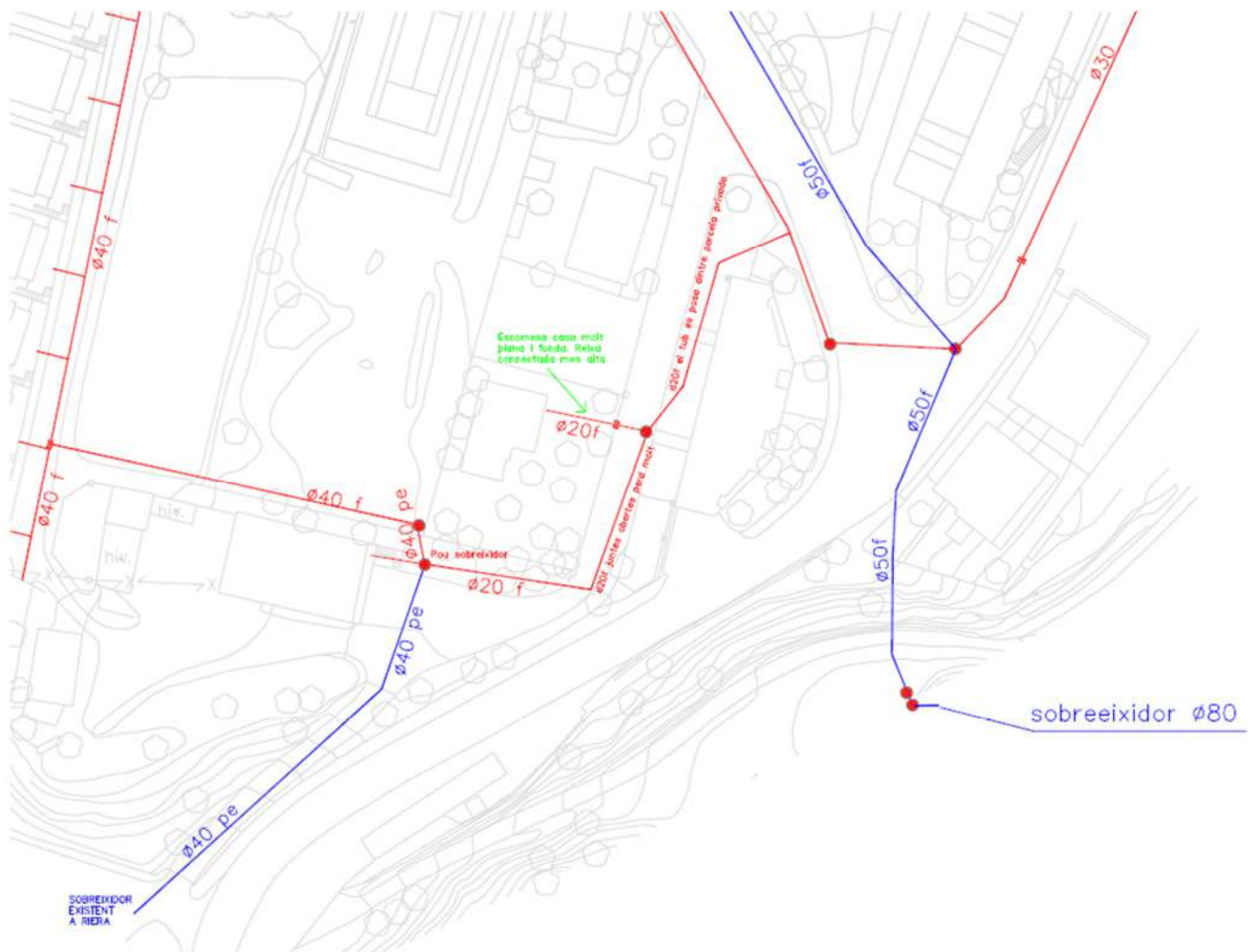
PRESSUPOST GENERAL DE L'ACTUACIÓ

El pressupost d'execució per contracta de les obres, un cop afegit al cost d'execució material de les obres el 13 de Despeses Generals i el 6% de Benefici Industrial, així com el el 21% d'IVA vigent, s'eleva a la quantitat de "NORANTA-VUIT MIL SIS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS D'EURO" (IVA inclòs)

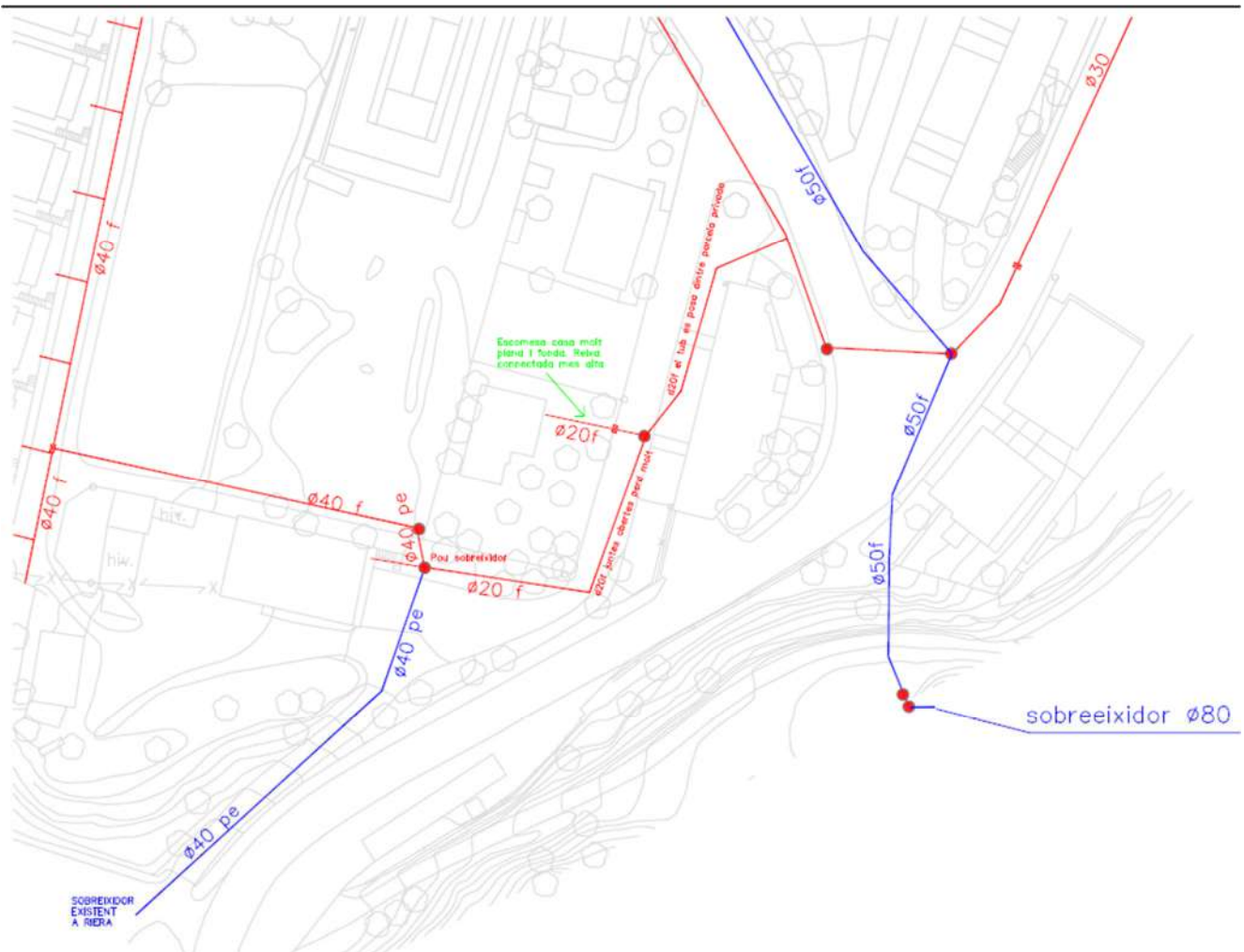
PLÀNOLS



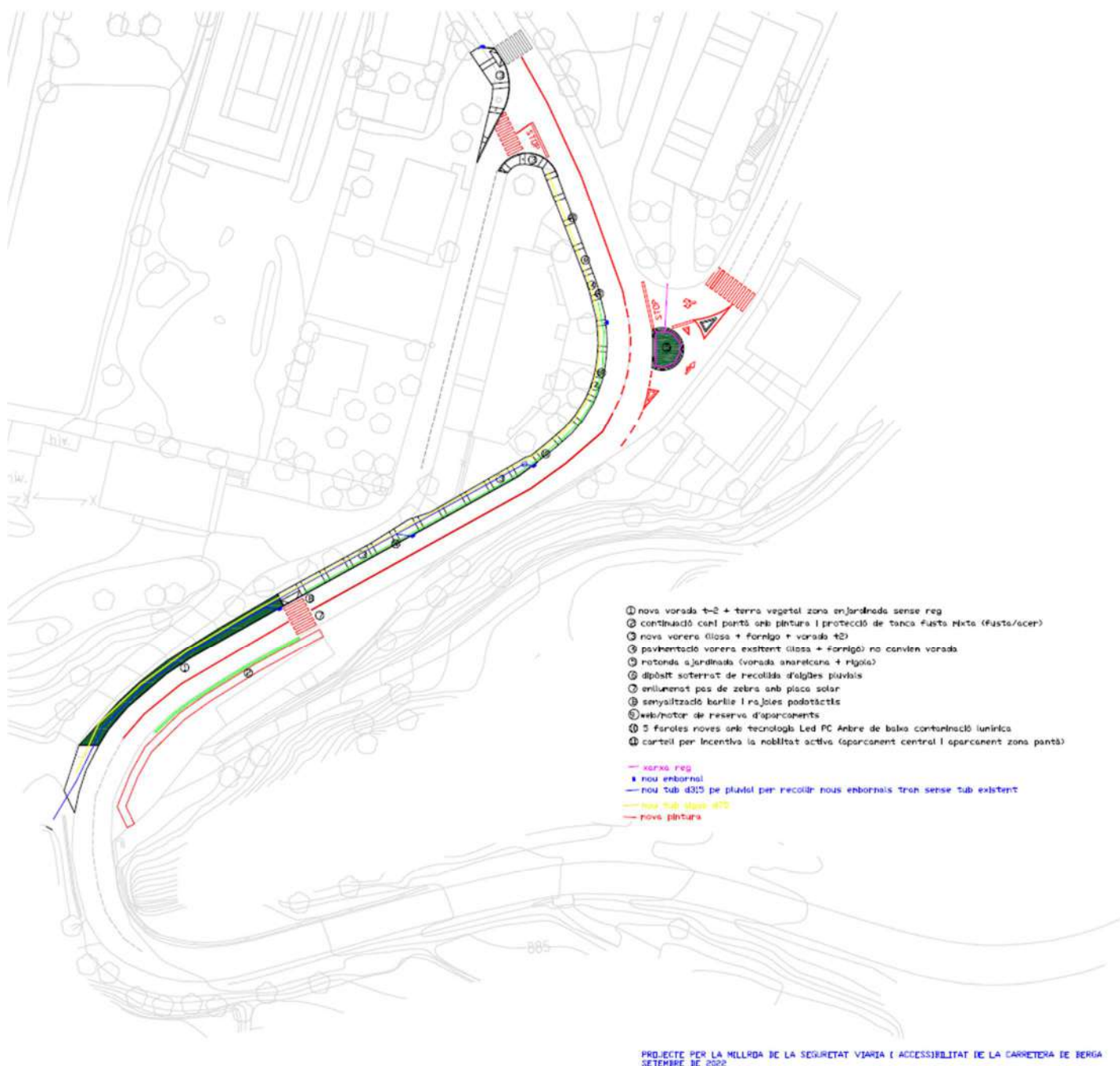
Estat actual enllumenat



Estat actual Clavegueram



Estat actual xarxa aigua



PROJECTE PER LA MILLORA DE LA SEGURETAT VIÀRIA I ACCESSIBILITAT DE LA CARRETERA DE BERGA
SETEMBRE DE 2022

Proposta d'actuació de pavimentació

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Inici de l'actuació



Tram d'actuació



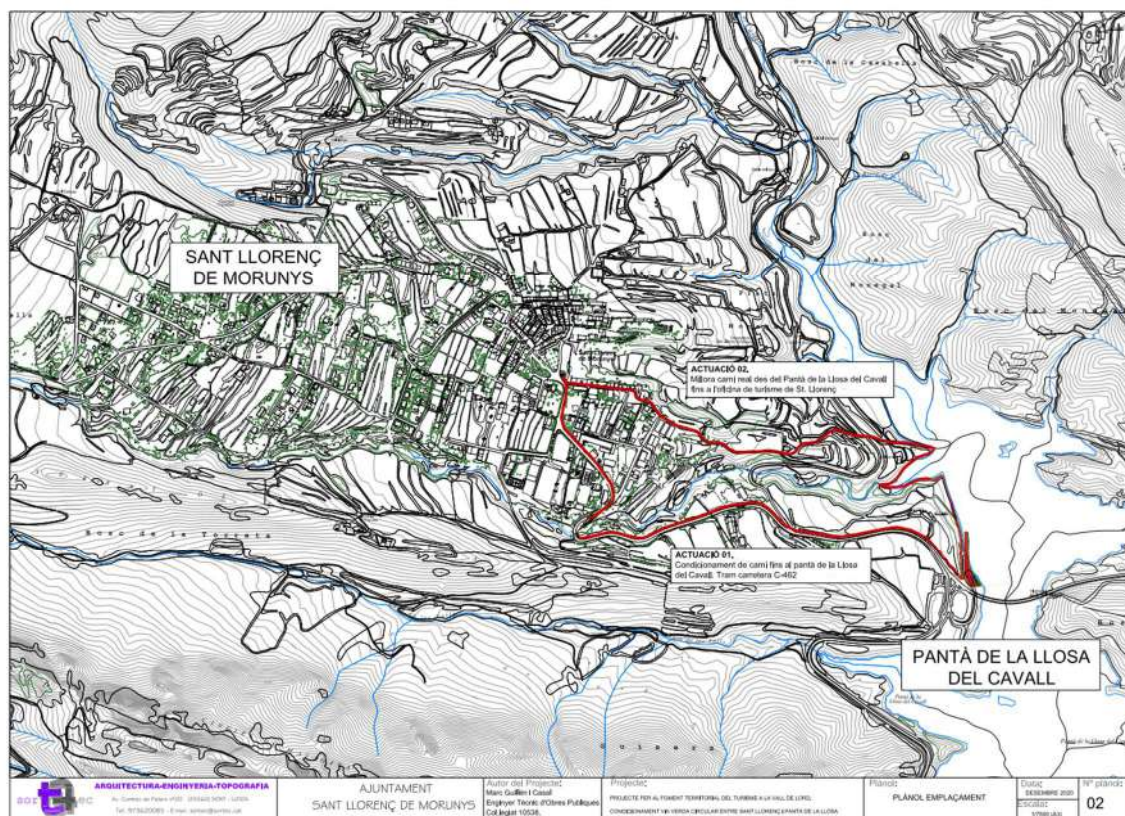
Tram d'actuació



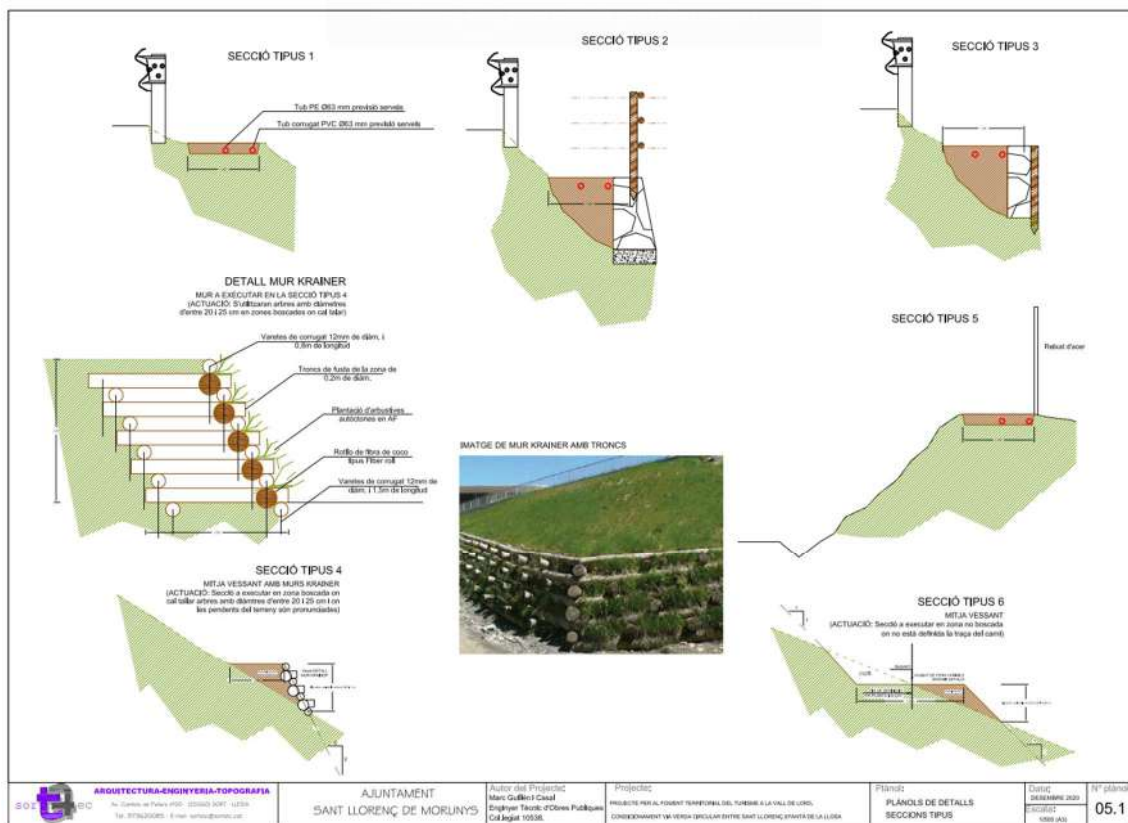
Tram d'actuació



Final de l'actuació i inici de la via verda



Plànol de planta de la via verda (en execució)



Seccions tipus de la via verda fins a la zona del pantà (en execució)



Ubicació oficina d'informació



Aparcament zona activitats al pantà

QUADRE D'AUTOPUNTUACIÓ

Criteri	Puntuació màxima	Puntuació estimada de la proposta
Actuació initegrament en una travessera	30	30
Actuacions previstes en un pla de seguretat local	15	15 (Si. veure llistat d'actuacions realitzades)
Micropoble	15	0
Mesures de sostenibilitat		
Plaques solars	5	5
Estalvi de recursos	5	5
Reducció de contaminació	5	5
Mesures d'accessibilitat		
Barreres arquitectòniques	5	5
Mesures per persones amb discapacitat visual	5	5
Discapacitat cognitiva	5	5
Mobilitat activa		
Carril bici	5	5
Digitalització	5	5
TOTAL	100	85

CONCLUSIONS

Amb tot el que s'ha exposat anteriorment, es dona per acabada la present memòria, que juntament amb la resta de documents que integren el present document, es considera suficient la informació per definir-ne les actuacions, i per tant es posa a disposició dels Organismes competents per la seva aprovació, i posterior tramitació.

Sant Llorenç de Morunys, a setembre de 2022

L'Autor del document,

Marc Guillén Casal

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat Núm. 10.538

ENGINYERIA SORTEC, S.L.