Ajuntament de Montferrer
i Castellbó (Alt Urgell)

MEMÒRIA VALORADA

(PROJECTE SIMPLIFICAT)

“MILLORA URBANA DE LA SEGURETAT DELS VIANANTS EN ELS NUCLIS DE: ARAVELL, BELLESTAR i MONTFERRER EN EL TERME MUNICIPAL DE MONTFERRER I CASTELLBÒ.”

Marc Torrent Palou

Enginyer Civil

Col·legiat nº 9.097

Data:

Novembre del 2023 (rev. 02.2)

MEMÒRIA

INDEX MEMÒRIA:

1. ANTECEDENTS
2. ORDRE DE REDACCIÓ DE LA MEMÒRIA VALORADA
3. OBJECTE DE LA MEMÒRIA VALORADA
4. DADES BÀSIQUES DE L'OBRA
5. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ
6. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

1.- ANTECEDENTS

El Municipi de Montferrer i Castellbó és el més gran de la comarca de l'Alt Urgell amb un total de 177,46 km2, integrat per 23 nuclis i 4 llogarets i la majoria d'ells emplaçats en zona de muntanya i en les vessants d'aquesta.

Els espais objecte d'aquest projecte es situen en 3 dels 24 nuclis del terme municipal de Montferrer-Castellbò. Més concretament es tracta d'un condicionament de la seguretat vial dels pobles de: Aravell, Bellestar i Montferrer. Totes les actuacions plantejades s'emmarquen dins del projecte de millora urbana que aquest ajuntament duu a terme des de ja fa temps.

L'orografia de la major part dels nuclis habitats fa necessari l'existència d'elements de seguretat vial tipus barana per evitar caigudes a diferent nivell. En tot el terme existeixen actualment més de 5 quilòmetres de barana, una part d'aquesta en mal estat per manca de conservació i degut a les inclemències climàtiques de la zona (pluja, neu, gel i desgel, ...) i d'altres no compleixen amb la normativa (que puguin ser fàcilment escalables pels nens). Durant els darrers anys ja s'han substituït i/o reparat diversos trams de barana, però caldria canviar-ne molts més i afegir-ne alguna en llocs a on no existeix actualment i es fa necessari la seva col·locació per millorar la seguretat, tant de vianants com de vehicles.

Tenim principalment dos tipus d'actuacions d'acord amb l'estat actual: (1) totes aquelles que estan en mal estat per manca de conservació i degut a les inclemències climàtiques de la zona i/o que no compleixen amb la normativa (que puguin ser fàcilment escalables pels nens) i que cal reparar i/o substituir segons criteri de la direcció facultativa i (2) d'altra banda totes aquelles inexistents però que després d'aquest estudi i vist l'orografia de la major part dels nuclis habitats fa necessari l'existència d'elements de seguretat per evitar caigudes a diferent nivell tant de vianants com de vehicles o per reordenar els usos de l'espai viari i millorar d'aquesta manera la seguretat dels vianants.

Aquest municipi és un dels més extensos de Catalunya amb un total de 27 nuclis i amb l'estació d'esquí nòrdic de Sant Joan de L'erm. Gran part d'ells habitats i amb activitat econòmica com: l'agricultura, la ramaderia, el sector forestal, la petita indústria dels derivats làctics, el turisme, ... Això vol dir que conté un nombre elevat de carreteres, camins i vials per la connexió i accessibilitat de tots ells i de l'accessibilitat a la resta del territori municipal.

La seva caracterització com a municipi de muntanya, amb baixa densitat de població i territori de pas a Andorra a fet que les variables de desenvolupament del territori anessin associades de forma recurrent a la necessitat de millorar l'accessibilitat i la seguretat.

Conscient d'aquesta realitat, l'ajuntament des de fa temps, té a les comunicacions com a un element bàsic i imprescindible de valorització, promoció i generació d'ocupació del territori i com a un desafiament o repte demogràfic, per fixar la població i atraure nous pobladors per la seva qualitat de vida i obertura. De fet aquesta voluntat queda plasmada en el Pla estratègic de l'Alt Urgell i la Seu d'Urgell "IMPULSA 2026" dins dels objectius centrals de l'estratègia i més concretament dins de projectes com el P9 - Equipaments i serveis per a les persones de l'apartat LE-2. Espais que connecten persones del Pla d'Acció de l'Alt Urgell.

Està clar i comprovat que la millora de les comunicacions, també amb la seva seguretat, comporta una millora de l'accessibilitat i la valoració d'aquests indrets i per tant facilita, possibilita l'activitat econòmica necessària per poder viure i habitar el territori. En el cas de Montferrer i Castellbò té una activitat important lligada al turisme: 2 hotels, 2 càmpings i 9 turismes rurals que aporten un total de 763 places (veure dades del 2018 de l'Institut d'estadística de Catalunya), ... i un patrimoni natural (Parc Natural de l'Alt Pirineu, Estació d'esquí nòrdic de Sant Joan de l'Erm, ...) i un cultural (la col·legiata de Castellbò, el Romànic de la Vall, la festa dels Càters, ...) que atrauen a força gent i que proporcionen un seguit de llocs de treball que no serien possibles i fins i tot i hi hauria el perill que desapareguessin si l'accessibilitat no fos l'adequada.

Cal recordar que l'Ajuntament de Montferrer, ja fa temps que tenen com a prioritat millorar la seguretat d'aquestes vies (projecte de millora urbana) per millorar l'accessibilitat d'un servei bàsic com són els carrers dels municipis habitats de Montferrer, Bellestar i Aravell, entre d'altres nuclis.

D'altra banda una actuació d'aquestes dimensions, tenint en compte el pressupost anual d'aquest ajuntament, està sempre condicionada a la liquiditat i finançament de què disposi l'Ajuntament per aquella anualitat en que es vol executar l'obra, i per tant també al import de les subvencions que li poguessin atorgar.

En conseqüència amb tot el que s'ha exposat es sol·licita subvenció com ajut del Pla únic d'obres i serveis de Catalunya per al període 2020-2024 (PUOSC) per l'anualitat 2.022, per dur endavant aquesta obra de seguretat vial d'un servei mínim obligatori com és la col·locació de baranes metàl·liques en nuclis habitats, amb la finalitat de millorar la seguretat vial per ajudar a: per una banda fixar la població i atraure nous pobladors, es a dir evitar el despoblament i per l'altre valoritzar, promoure i generar ocupació en el territori, sobretot fixant els llocs de treball existents.

Aquest ajuntament ha dimensionat el projecte a aquest import per cobrir la necessitat de col·locació de baranes metàl·liques en els llocs més concorreguts dels nucli habitats, sent conscient que, en el municipi, fan falta molts més metres per substituir i per instal·lar de nou que no es poden assumir en aquest projecte.

2.- ORDRE DE REDACCIÓ DE LA MEMÒRIA VALORADA

L'ordre de redacció de la present memòria ha estat donada per l'Ajuntament de Montferrer i Castellbò.

La memòria es redacta com a part de la documentació requerida per a sol·licitar l'ajut econòmic a la línia de subvencions per a inversions i a la línia de subvencions per a acció territorial a municipis petits, del Pla únic d'obres i serveis de Catalunya per al període 2020-2024, de la Generalitat de Catalunya, per portar a terme l'actuació "MILLORA URBANA DE LA SEGURETAT DELS VIANANTS EN ELS NUCLIS DE: ARAVELL, BELLESTAR i MONTFERRER EN EL TERME MUNICIPAL DE MONTFERRER I CASTELLBÒ" i d'acord amb el Decret 169/2019, de 23 de juliol, s'aproven les bases reguladores del Pla únic d'obres i serveis de Catalunya per al període 2020-2024

3.- OBJECTE DE LA MEMÒRIA VALORADA

La memòria es redacta a fi i efecte de descriure i valorar les obres necessàries per fer la col·locació de baranes metàl·liques en els nuclis habitats de Montferrer, Bellestar i Aravell, en diferents trams, per aconseguir la totalitat de 612 m, en el terme municipal de Montferrer i Castellbò i de justificar la necessitat i la viabilitat econòmica d'aquetes.

Les obres consisteixen en:

- Retirada de baranes existents.
- Col·locació de baranes metàl·liques de protecció.

4.- DADES BÀSIQUES DE L'OBRA

Titol: "MILLORA URBANA DE LA SEGURETAT DELS VIANANTS EN ELS NUCLIS DE: ARAVELL, BELLESTAR i MONTFERRER EN EL TERME MUNICIPAL DE MONTFERRER I CASTELLBÒ"

Situació: Diferents emplaçaments dels nuclis de Montferrer, Bellestar i Aravell. Terme municipal de l'Ajuntament de Montferrer i Castellbò. (Alt Urgell).

Tipus d'obra: Col·locació de baranes metàl·liques de protecció (612 m).

Modalitats de les actuacions:

Actuació de millora d'una infraestructura destinada al servei públic municipal i que forma part d'una estratègia de desenvolupament territorial i de dinamització econòmica per lluitar contra la pèrdua poblacional i de llocs de treball (IMPULSA 2026).

Promotor: Ajuntament de Montferrer i Castellbò
Plaça de la Trobada S/N, 25711 - Montferrer
Telf. 973-351343

Termini d'execució:

El termini d'execució previst és de 4 mesos.

Redactor de la present memòria:

Marc Torrent Palou: Enginyer Civil, col. 9.097,
Arquitecte tècnic, col·legiat núm. 11.905 BCN
domiciliat a Llívia, 17.527, C. Malassanya, 5, 1r; Telf: 629 22 33 52

Pressupost: **96.473,03 €** (IVA inclòs)

És una obra de prioritat 4 dins de la sol·licitud única per la línia d'inversions feta per l'ajuntament i prevista executar el 2.022.

Finançament de l'obra:

El finançament anirà a càrrec del Pressupost vigent del 2023 de la Corporació Municipal i de l'ajut econòmic del PUOSC 2020-2024.

5.- DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

La solució adoptada per a la millora de la seguretat viària consisteix en la col·locació de baranes metàl·liques de protecció, davant possibles caigudes a diferent nivell del vianants.

Un cop definit l'emplaçament, la longitud i les característiques de la nova barana i contrastada la seva necessitat, es procedirà de la següent manera. En primer lloc es replantejarà la ubicació dels muntants, posteriorment i mitjançant maquina retroexcavadora o manualment segons les condicions orogràfiques del lloc es procedirà a l'obertura de forats, dipositant les terres al costat o retirant-les a abocador segons els casos; la fondària serà d'uns 40 cm. Posteriorment es reomplirà amb formigó HM-20 amb la barana o unes bases metàl·liques incorporades, fins a nivell de paviment o terreny existent. En els casos que solament es deixi la base o els muntants un cop hagi pres el formigó es procedirà al muntatge de la resta de barana.

Depenent de l'emplaçament de la barana a col·locar (per exemple sobre mur o paviment de formigó existent i/o en substitució o reemplaçament d'una altra existent), d'acord amb la Direcció de l'Obra (DO) i/o els serveis tècnic de l'ajuntament, es pot procedir amb l'ancoratge de la platina de subjecció dels muntants mitjançat la perforació del formigó i ancoratge dels perns a on va soldada la placa amb tac químic o bé aprofitar els muntants fixats de la barana existent per soldar-hi la placa de subjecció dels nous muntants.

En el cas de reparació de baranes, un cop detectades les baranes afectades, es valorarà per part de l'ajuntament i per part de la direcció de l'obra quin és el millor procediment per fer la reparació d'aquestes. Per tant serà una partida alçada que restarà supeditada al que es decideixi en cada cas, de totes maneres caldrà justificar-la.

Les obres executar consisteixen en:

1. Retirada de les baranes existents:
   - Retirada manual de les baranes que estan en mal estat i/o que no compleixen amb la normativa (que puguin ser fàcilment escalables pels nens) segons criteri de la direcció facultativa.
   - Retirada i gestió de residus a lloc autoritzat.

2. Col·locació de baranes metàl·liques de protecció:
   - Muntatge de barana metàl·lica, formada per dos passamans de 40x20 mm longitudinals, muntants de 15x15 mm cada 13 cm i fixacions cada 2 m amb muntant de 40x40 mm i platina de 90x90x5 mm. Inclòs excavació de forats, càrrega i transport de material a abocador; ancoratge amb dau de 30x30x40 cm, com a mínim, de formigó HM-20/P/I i perns de subjecció i retirada de barana existent en cas de substitució.

6.- REPORTATGE FOTOGRÀFIC

FOTO 1: Vista de barana existent - ARAVELL

FOTO 2: Vista de barana existent - ARAVELL

FOTO 3: Vista de barana tipus - ARAVELL

FOTO 4: Vista de barana existent - BELLESTAR

FOTO 5: Vista de barana existent - BELLESTAR

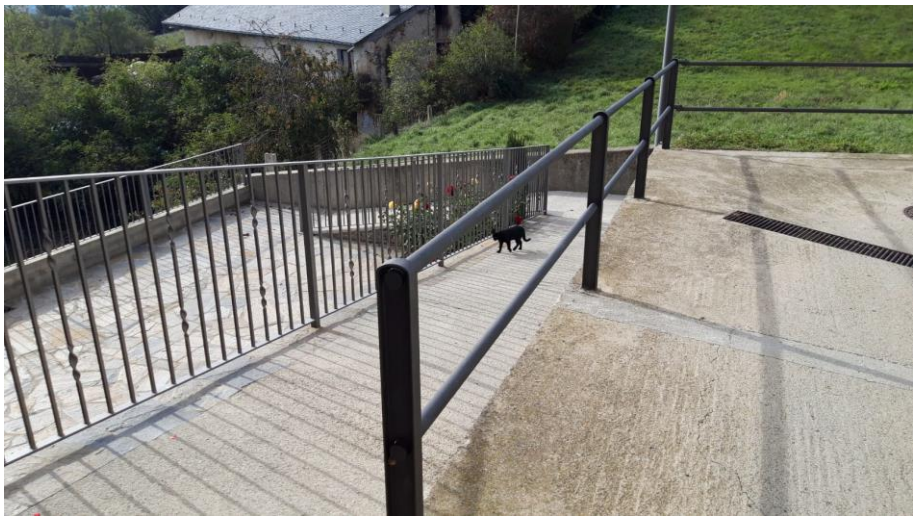


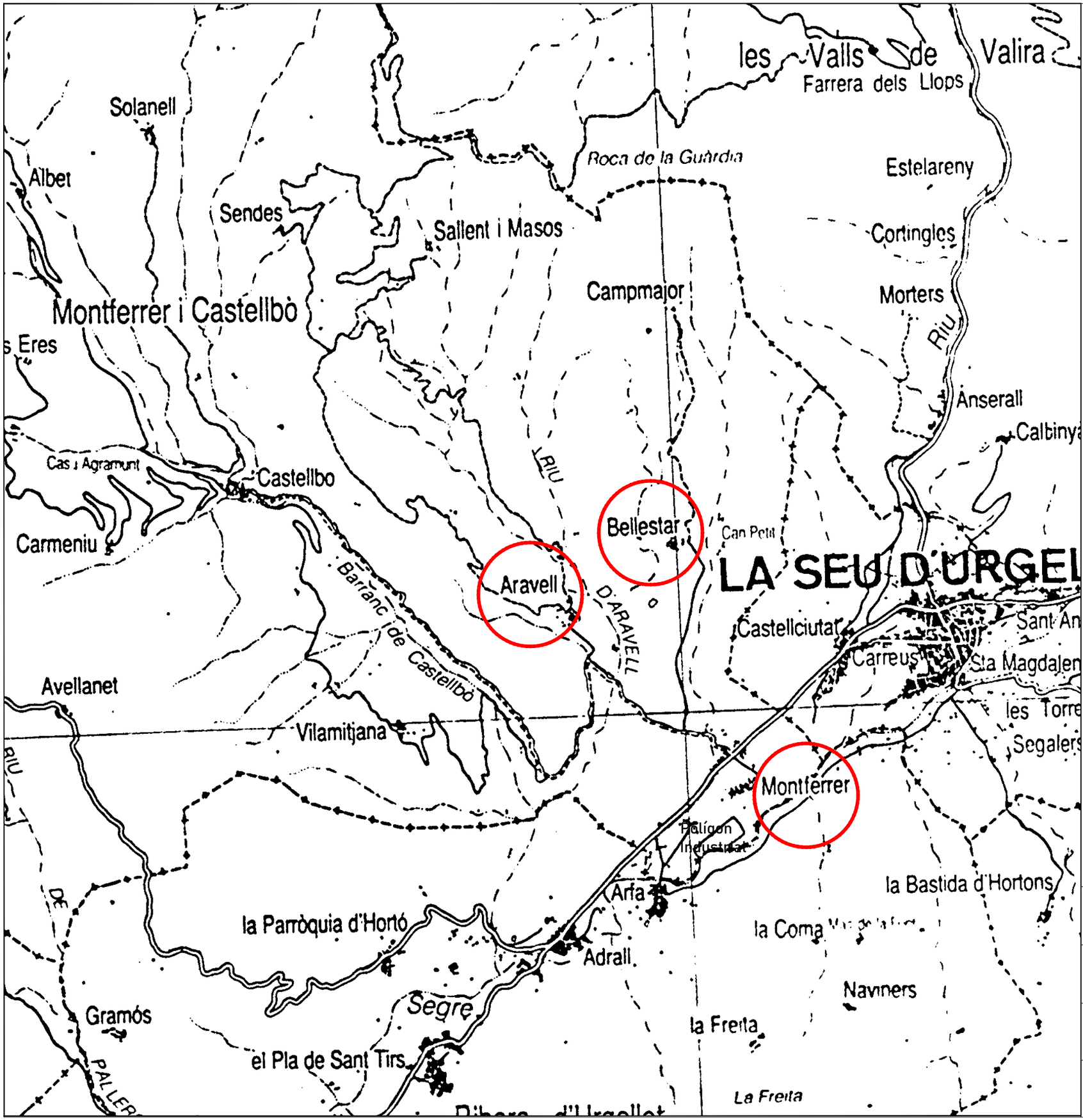
FOTO 6: Vista de barana existent - BELLESTAR

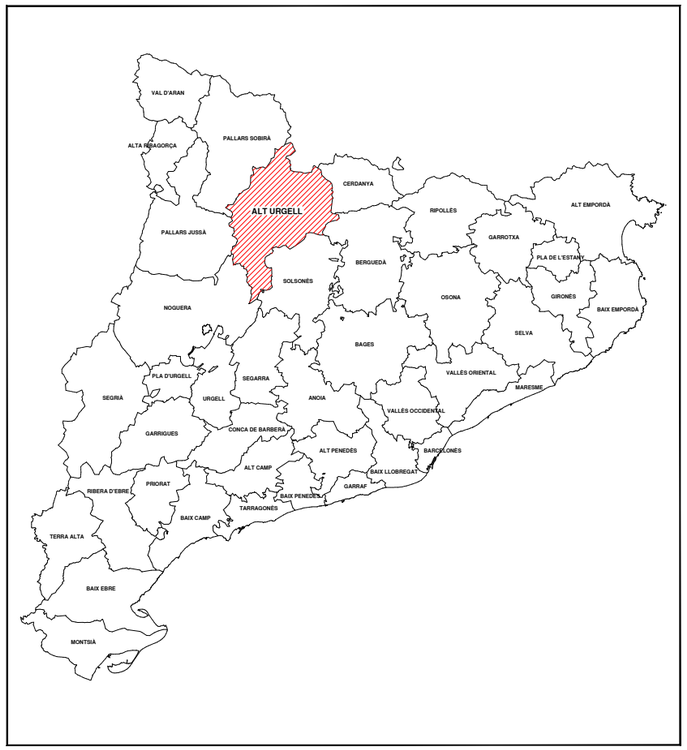
FOTO 7: Vista de barana existent - MONTFERRER

FOTO 8: Vista de barana existent - MONTFERRER

FOTO 9: Vista de barana tipus - MONTFERRER

PLÀNOLS



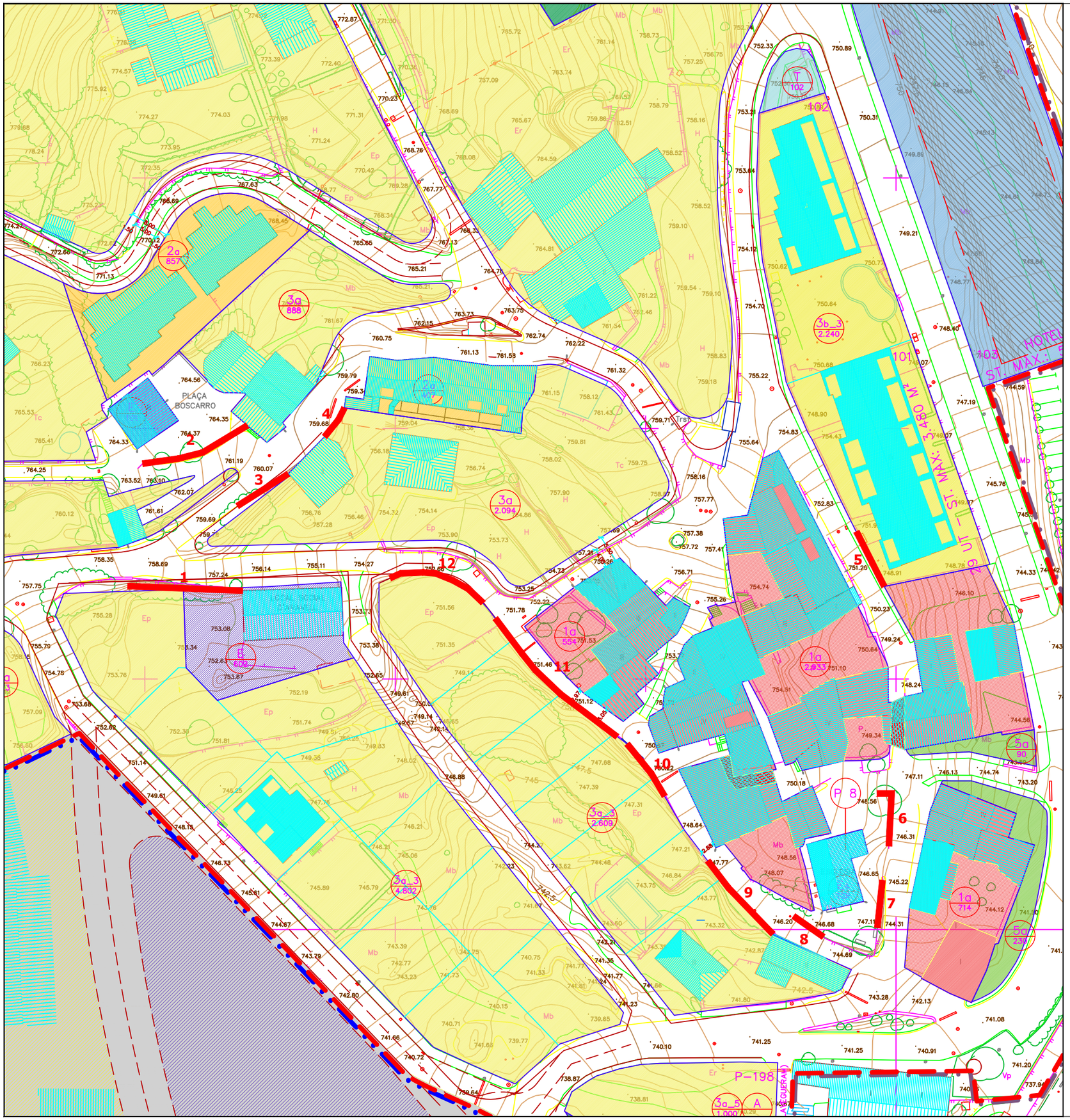


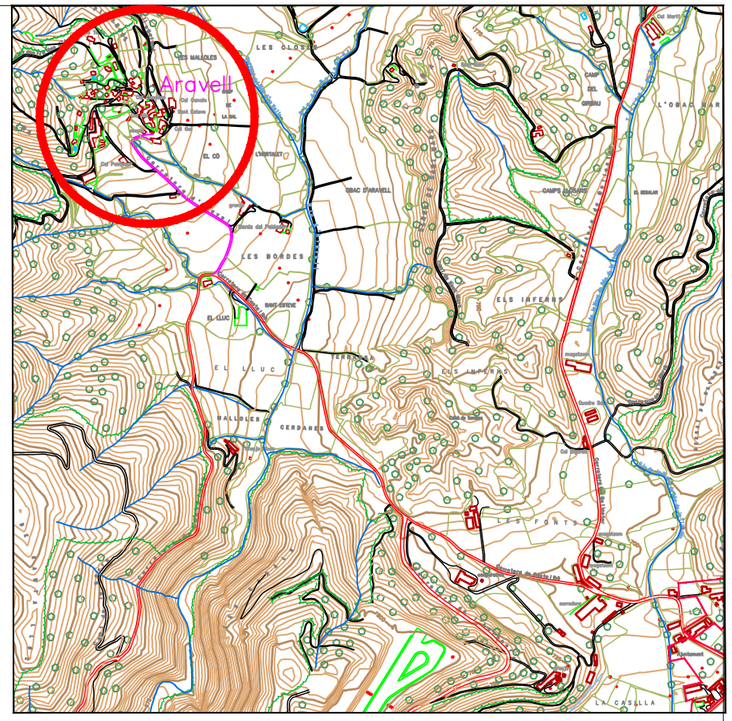
ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ: Aravell
Bellestar
Montferrer

ÍNDEX

1.– SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
1.1 Situació i índex
1.2 Emplaçament Aravell
1.3 Emplaçament Bellestar
1.4 Emplaçament Montferer
2.– DETALLS
2.1.– Detalls: SECCIÓ

PROJECTE: MILLORA URBANA EN LA SEGURETAT DELS VIANANTS EN ELS NUCLIS DE: ARAVELL, BELLESTAR, MONTFERRER EN EL T.M. DE MONTFERRER I CASTELLBÒ. (Rev. 02)		
PROMOTOR: Ajuntament de Montferrer i Castellbò		DATA: Nov. 2023
TÈCNIC AUTOR: Marc Torrent Palou, Enginyer Civil col. 9.097	N	ESCALA: Vàries
CONTINGUT: SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT situació i index		No. Ordre 1.1





RELACIÓ DE TRAMS DE BARANA

Tram 1:	23,00 m
Tram 2:	20,00 m
Tram 3:	10,00 m
Tram 4:	5,00 m
Tram 5:	12,40 m
Tram 6:	13,10 m
Tram 7:	9,50 m
Tram 8:	7,20 m
Tram 9:	19,60 m
Tram 10:	12,80 m
Tram 11:	34,00 m
Tram 12:	25,60 m
TOTAL	192,20 m

PROJECTE: MILLORA URBANA EN LA SEGURETAT DELS VIANANTS EN ELS NUCLIS DE: ARAVELL, BELLESTAR, MONTFERRER EN EL T.M. DE MONTFERRER I CASTELLBÒ. (Rev. 02)

PROMOTOR: Ajuntament de Montferrer i Castellbò

DATA: Nov. 2023 rev. 02

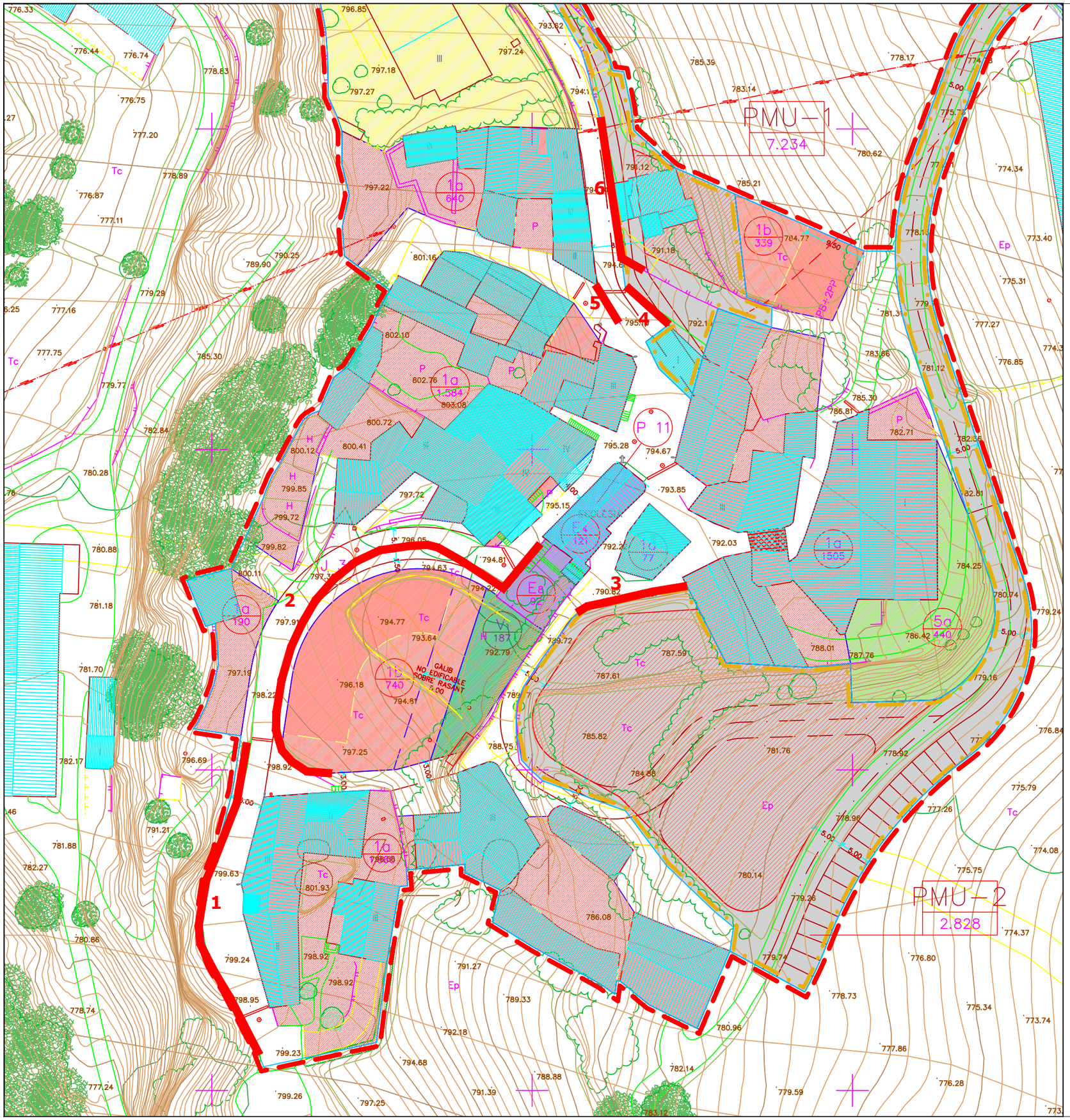
TÈCNIC AUTOR: Marc Torrent Palou
Enginyer Civil col. 9.097

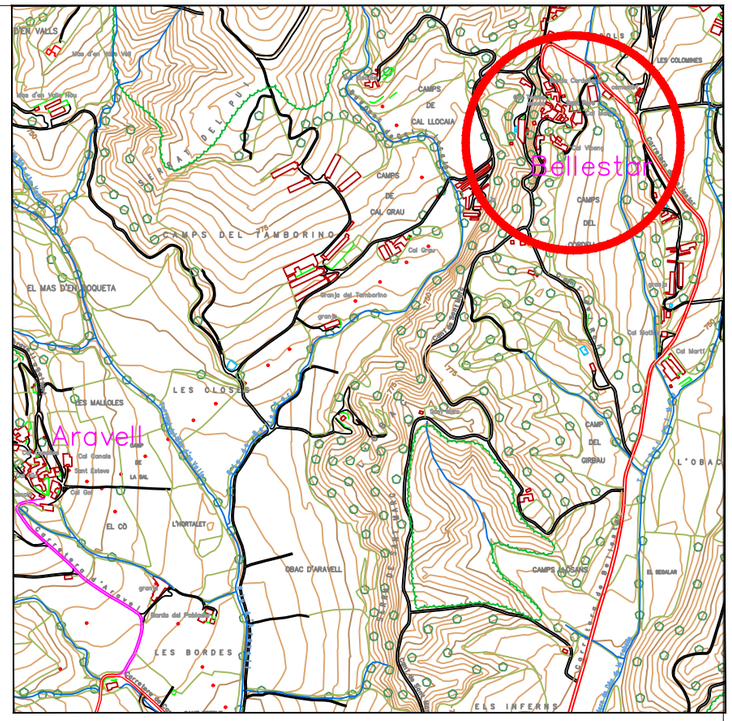
N

ESCALA: Vàries

CONTINGUT: EMPLAÇAMENT
planta xarxa viària (Aravell)

No. Ordre 1.2





RELACIÓ DE TRAMS DE BARANA

Tram 1:	54,00 m
Tram 2:	74,00 m
Tram 3:	15,20 m
Tram 4:	7,40 m
Tram 5:	4,70 m
Tram 6:	34,60 m
Tram 7:	15,95 m
Tram 8:	4,20 m
TOTAL	210,05 m

PROJECTE: MILLORA URBANA EN LA SEGURETAT DELS VIANANTS EN ELS NUCLIS DE: ARAVELL, BELLESTAR, MONTFERRER EN EL T.M. DE MONTFERRER I CASTELLBÒ. (Rev. 02)

PROMOTOR: Ajuntament de Montferrer i Castellbò

DATA: Nov. 2023 rev. 02

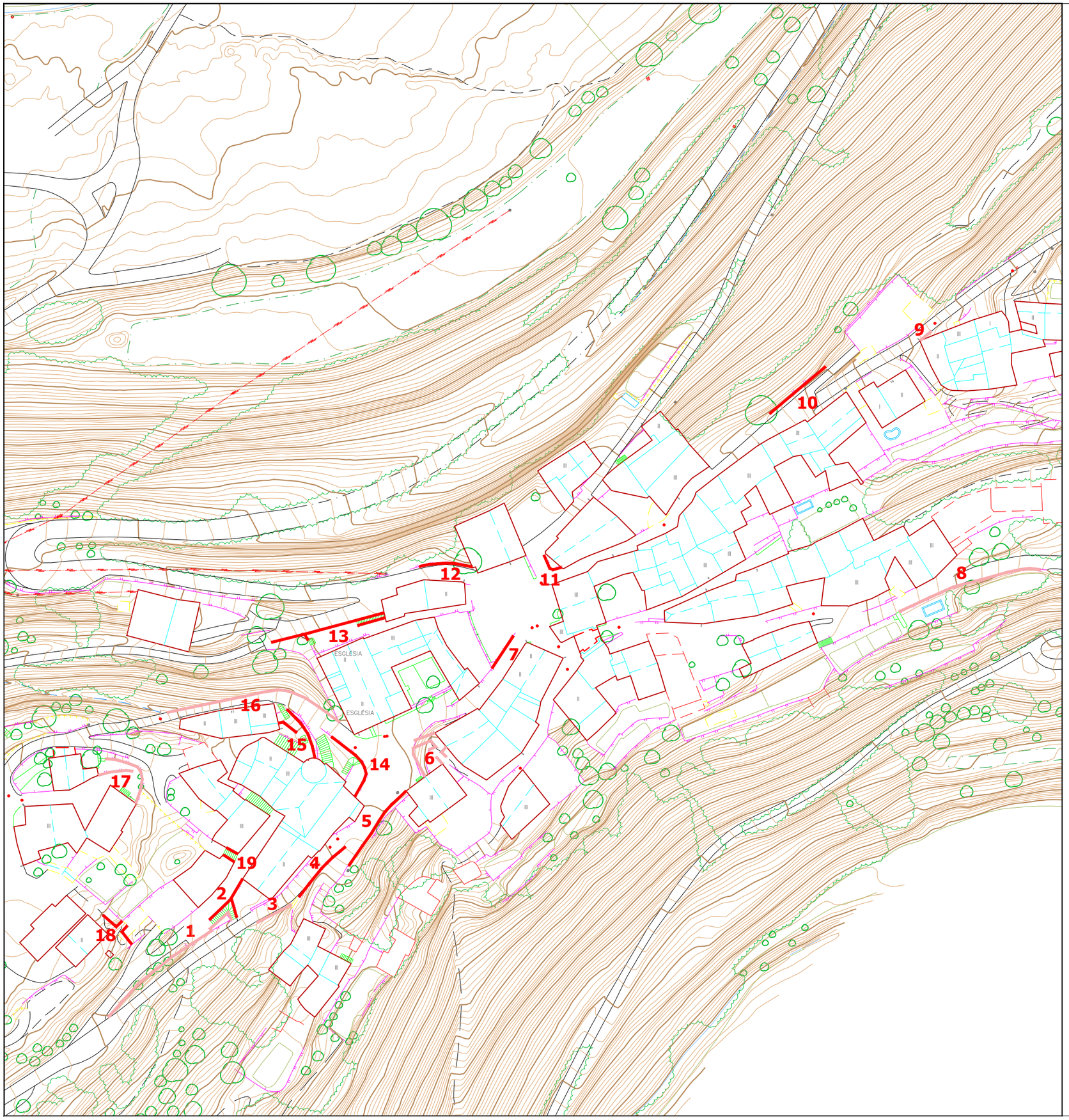
TÈCNIC AUTOR: Marc Torrent Palou
Enginyer Civil col. 9.097

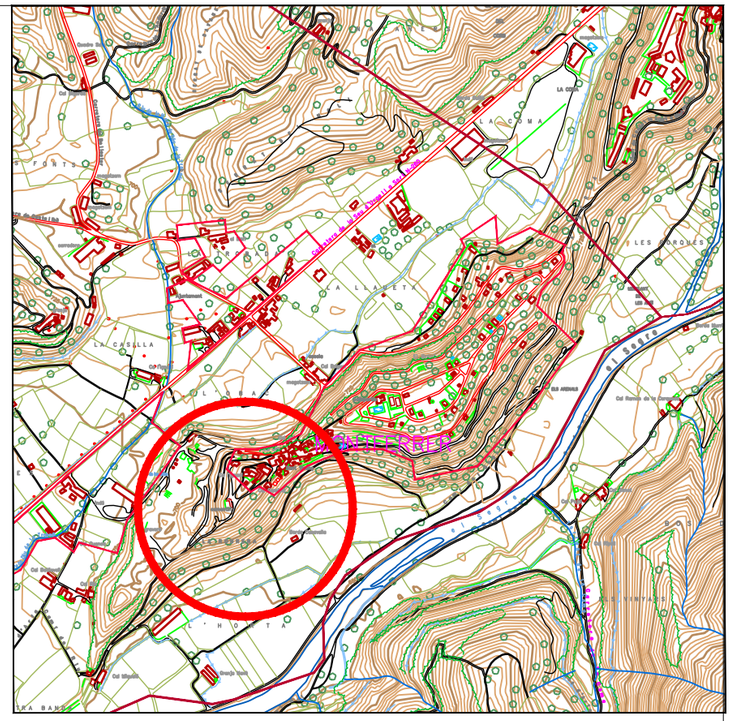
N

ESCALA: Vàries

CONTINGUT: EMPLAÇAMENT
planta xarxa viària (Bellestar)

No. Ordre 1.3





RELACIÓ DE TRAMS DE BARANA

Tram 1:	43,10 m	Tram 11:	6,80 m
Tram 2:	15,40 m	Tram 12:	10,00 m
Tram 3:	10,00 m	Tram 13:	38,90 m
Tram 4:	17,70 m	Tram 14:	17,00 m
Tram 5:	23,00 m	Tram 15:	23,10 m
Tram 6:	24,50 m	Tram 16:	45,30 m
Tram 7:	9,00 m	Tram 17:	27,30 m
Tram 8:	37,00 m	Tram 18:	10,00 m
Tram 9:	3,60 m	Tram 19:	7,10 m
Tram 10:	18,00 m	Tram 20:	7,00 m
		TOTAL	203,00 m

PROJECTE: MILLORA URBANA EN LA SEGURETAT DELS VIANANTS EN ELS NUCLIS DE: ARAVELL, BELLESTAR, MONTFERRER EN EL T.M. DE MONTFERRER I CASTELLBÒ. (Rev. 02)

PROMOTOR: Ajuntament de Montferrer i Castellbò

DATA: Nov. 2023 rev. 02

TÈCNIC AUTOR: Marc Torrent Palou
Enginyer Civil col. 9.097

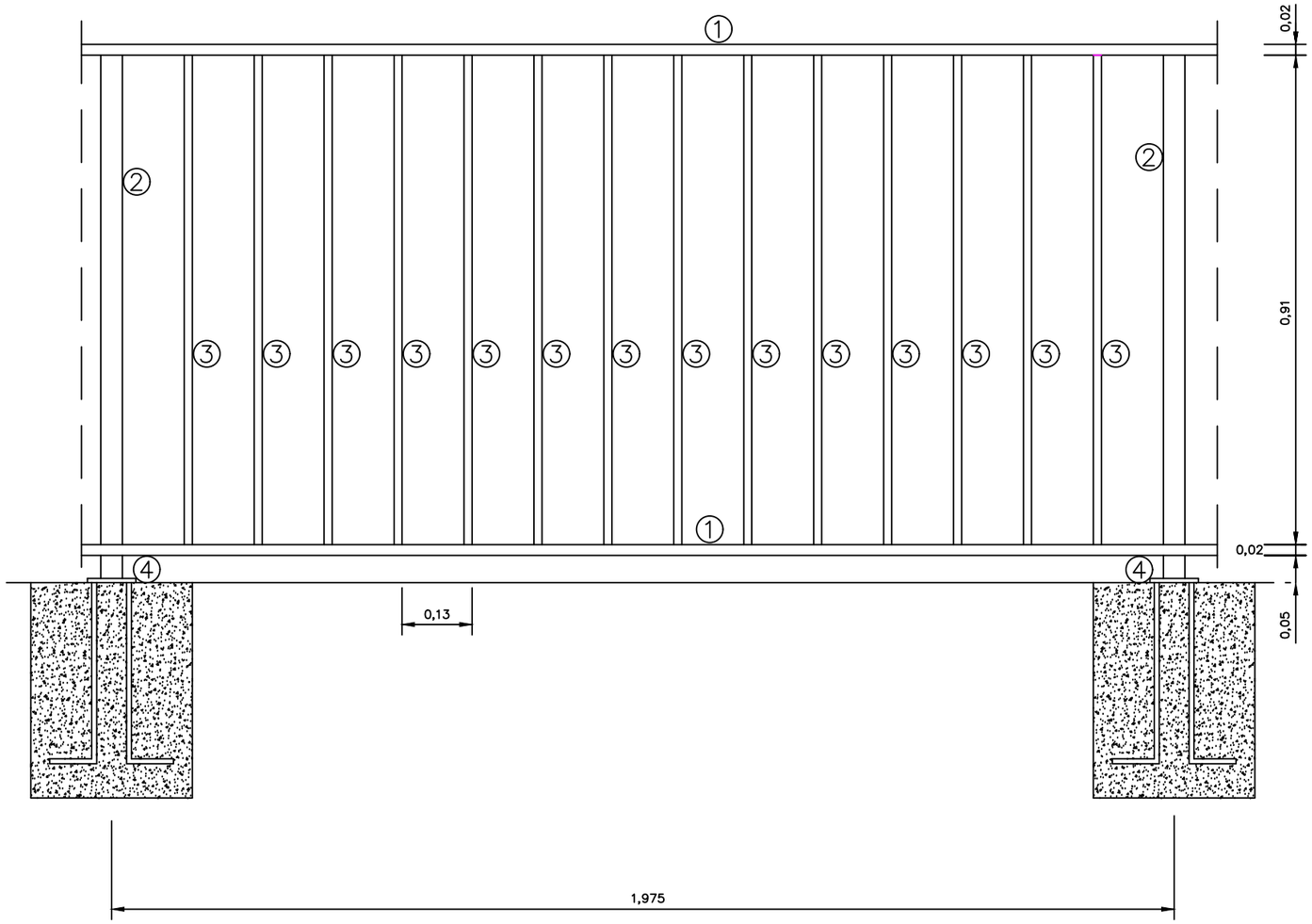
N

ESCALA: Vàries

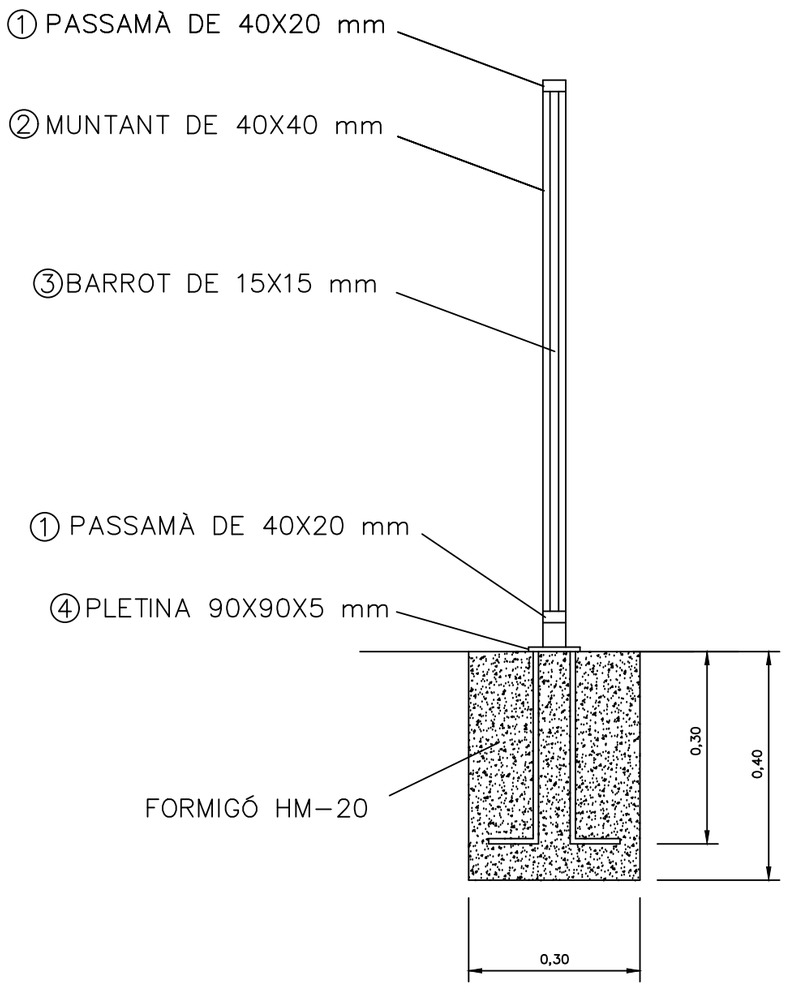
CONTINGUT: EMPLAÇAMENT
planta xarxa viària (Montferrer)

No. Ordre 1.4

BARANA METÀL.LICA
Alçat



SECCIÓ (DETALL FONAMENTACIÓ)



NOTA: Depenent de l'emplaçament de la barana a col·locar (per exemple sobre mur o paviment de formigó existent i/o en substitució o reemplaçament d'una altra existent), d'acord amb la Direcció de l'Obra (DO) i/o els serveis tècnic de l'ajuntament, es pot procedir amb l'ancoratge de la platina de subjecció dels muntants mitjançat la perforació del formigó i ancoratge dels perns a on va soldada la placa amb tac químic o bé aprofitar els muntants fixats de la barana existent per soldar-hi la placa de subjecció dels nous muntants.

PROJECTE: MILLORA URBANA EN LA SEGURETAT DELS VIANANTS EN ELS NUCLIS DE: ARAVELL, BELLESTAR, MONTFERRER EN EL T.M. DE MONTFERRER I CASTELLBÒ. (Rev. 02)		
PROMOTOR: Ajuntament de Montferrer i Castellbó		DATA: nov. 2023
TÈCNIC AUTOR: Marc Torrent Palou, Enginyer Civil col. 9097	N	ESCALA: Vàries
CONTINGUT: BARANES: Detalls: BARANA METÀL.LICA		No. Ordre 2.1

PRESSUPOST

PRESSUPOST.

1.- Estat d'amidaments.

OBRA: **MILLORA URBANA DE LA SEGURETAT DELS VIANANTS EN ELS NUCLIS DE: ARAVELL, BELLESTAR, MONTFERRER EN EL T. M. DE MONTFERRER I CASTELLBÒ.**

PARTIDA	UTS.	DESCRIPCIÓ PARTIDA	nombre	ample	llarg	alt	TOTAL
CAPITOL 01. BARANES							
01.01	m	Subministrament i col·locació de barana metàl·lica, igual que l'existent, formada per dos passamans de 40x20 mm longitudinals, muntants de 15x15 mm cada 13 cm i fixaxions cada 2 m amb muntant de 40x40 mm i pletina de 90x90x5 mm. Inclòs excavació de forats, càrrega i transport de material a abocador; ancoratge amb dau de 50x50x50 cm, com a mínim, de formigó HM-20/P/I i pernis de subjecció i retirada de barana existent en cas de substitució. Totalment acabada.					
		1.- Aravell	1,00	1,00	193,00	1,00	193,00
		2.- Bellestar	1,00	1,00	210,00	1,00	210,00
		3.- Montferrer	1,00	1,00	203,00	1,00	203,00
							606,00
01.02	m	Subministrament i col·locació de barana de fusta de pi de flandes, tractada amb fungicida i contra l'humitat, formada per passamà rodó de 12 cm de diàmetre aproximadament i muntants de la mateixa secció cada 1,45 m. Inclòs excavació de forats, càrrega i transport de material a abocador; ancoratge amb dau de 50x50x50 cm, com a mínim, de formigó HM-20/P/I. Totalment acabada.					
		1.- Aravell	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		2.- Bellestar	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		3.- Montferrer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
							3,00
01.03	m	Subministrament i col·locació de barana de de protecció per vehicles de doble ona formada per perfil transversal doblegat am forma de doble ona i muntants de perfil tubular rectangular de 100x55 mm i 4 mm de gruix cada 2,0 m. Inclòs clava de perfils tubulars o excavació de forats, càrrega i transport de material a abocador; ancoratge amb dau de 50x50x50 cm, com a mínim, de formigó HM-20/P/I. Totalment acabada.					
		1.- Aravell		1,00	1,00	1,00	0,00
		2.- Bellestar		1,00	1,00	1,00	0,00
		3.- Montferrer		1,00	1,00	1,00	0,00
							0,00
01.04	m	Reparació de baranes segons indicacions de la Direcció de l'Obra i la Propietat. (PA a justificar per cada tipologia de barana i per metro lineal)					
		1.- Aravell	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		2.- Bellestar	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		3.- Montferrer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
							3,00

PRESSUPOST.

2.- Quadre de preus

QUADRE DE PREUS Nº I

Novembre 2023

OBRA: **MILLORA URBANA DE LA SEGURETAT DELS VIANANTS EN ELS NUCLIS DE: ARAVELL, BELLESTAR, MONTFERRER EN EL TERME MUNICIPAL DE MONTFERRER I CASTELLBÒ.**

PARTIDA	UTS.	DESCRIPCIÓ PARTIDA	PREU
CAPITOL 01. BARANES			
01.01	m	Subministrament i col·locació de barana metàl·lica, igual que l'existent, formada per dos passamans de 40x20 mm longitudinals, muntants de 15x15 mm cada 13 cm i fixaxions cada 2 m amb muntant de 40x40 mm i pletina de 90x90x5 mm. Inclòs excavació de forats, càrrega i transport de material a abocador; ancoratge amb dau de 50x50x50 cm, com a mínim, de formigó HM-20/P/I i pernis de subjecció i retirada de barana existent en cas de substitució. Totalment acabada.	110,00 €
01.02	m	Subministrament i col·locació de barana de fusta de pi de flandes, tractada amb fungicida i contra l'humitat, formada per passamà rodó de 12 cm de diàmetre aproximadament i muntants de la mateixa secció cada 1,45 m. Inclòs excavació de forats, càrrega i transport de material a abocador; ancoratge amb dau de 50x50x50 cm, com a mínim, de formigó HM-20/P/I. Totalment acabada.	68,27 €
01.03	m	Subministrament i col·locació de barana de de protecció per vehicles de doble ona formada per perfil transversal doblegat am forma de doble ona i muntants de perfil tubular rectangular de 100x55 mm i 4 mm de gruix cada 2,0 m. Inclòs clava de perfils tubulars o excavació de forats, càrrega i transport de material a abocador; ancoratge amb dau de 50x50x50 cm, com a mínim, de formigó HM-20/P/I. Totalment acabada.	55,66 €
01.04	m	Reparació de baranes segons indicacions de la Direcció de l'Obra i la Propietat. (PA a justificar per cada tipologia de barana i per metro lineal)	45,00 €

PRESSUPOST.

3.- Pressupost

PRESSUPOST

revisió_02.2 **Novembre 2023**

OBRA: **MILLORA URBANA DE LA SEGURETAT DELS VIANANTS EN ELS NUCLIS DE: ARAVELL, BELLESTAR, MONTFERRER EN EL TERME MUNICIPAL DE MONTFERRER I CASTELLBÒ.**

PARTIDA	UTS.	DESCRIPCIÓ PARTIDA	QUANTITAT	PREU	TOTAL
CAPITOL 01. BARANES					
01.01	m	Subministrament i col·locació de barana metàl·lica, igual que l'existent, formada per dos passamans de 40x20 mm longitudinals, muntants de 15x15 mm cada 13 cm i fixaxions cada 2 m amb muntant de 40x40 mm i pletina de 90x90x5 mm. Inclòs excavació de forats, càrrega i transport de material a abocador; ancoratge amb dau de 50x50x50 cm, com a mínim, de formigó HM-20/P/I i pernis de subjecció i retirada de barana existent en cas de substitució. Totalment acabada.	606,00	110,00	66.660,00 €
	NOTA:	Depenent de l'emplaçament de la barana a col·locar (per exemple sobre mur o paviment de formigó existent i/o en substitució o reemplaçament d'una altra existent), d'acord amb la Direcció de l'Obra (DO) i/o els serveis tècnic de l'ajuntament, es pot procedir amb l'ancoratge de la platina de subjecció dels muntants mitjançat la perforació del formigó i ancoratge dels perns a on va soldada la placa amb tac químic o bé aprofitar els muntants fixats de la barana existent per soldar-hi la placa de subjecció dels nous muntants.			
01.02	m	Subministrament i col·locació de barana de fusta de pi de flandes, tractada amb fungicida i contra l'humitat, formada per passamà rodó de 12 cm de diàmetre aproximadament i muntants de la mateixa secció cada 1,45 m. Inclòs excavació de forats, càrrega i transport de material a abocador; ancoratge amb dau de 50x50x50 cm, com a mínim, de formigó HM-20/P/I. Totalment acabada.	3,00	68,27	204,81 €
01.03	m	Subministrament i col·locació de barana de de protecció per vehicles de doble ona formada per perfil transversal doblegat am forma de doble ona i muntants de perfil tubular rectangular de 100x55 mm i 4 mm de gruix cada 2,0 m. Inclòs clava de perfils tubulars o excavació de forats, càrrega i transport de material a abocador; ancoratge amb dau de 50x50x50 cm, com a mínim, de formigó HM-20/P/I. Totalment acabada.	0,00	55,66	0,00 €
01.04	m	Reparació de baranes segons indicacions de la Direcció de l'Obra i la Propietat. (PA a justificar per cada tipologia de barana i per metro lineal)	3,00	45,00	135,00 €
		CAPITOL 03. BARANES			**66.999,81 €**

RESUM CAPÍTOLS

CAPITOL 03. BARANES	66.999,81 €
	66.999,81 €

Despeses Generals	13%	8.709,98 €
Benefici Industrial	6%	4.019,99 €
		79.729,78 €
IVA	21%	16.743,25 €
		96.473,03 €

PRESSUPOST.

4.- Resum del pressupost

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	66 999,81 €
13,00 % Despeses Gnerals SOBRE 66 999,81 €	8.709,98 €
6,00 % Benefici Industrial SOBRE 66 999,81 €	4.019,99 €
Subtotal	**79.729,78 €**
21,00 % IVA SOBRE 79.729,78 €	16.743,25 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	**96.473,03 €**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(NORANTA-SIS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB TRES CENTIMS)

El tècnic autor:

Signat, Marc Torrent Palou
Enginyer Civil.
Col·legiat nº 9.097

Montferrer, 6 de novembre de 2023 (rev. 02)