



EXPEDIENT: 4252/2024

Identificació: Memòria tècnica valorada

Obra: "Arranjament de camins amb àrids reciclats"

Àrea gestora: Departament de Territori

PROJECTE D'ARRANJAMENT DE CAMINS AMB ÀRID RECICLAT AL TERME MUNICIPAL DE SENTMENAT

A Sentmenat, a data de signatura digital

Pau Sampéiz Borràs
Tècnic de Medi Natural
Àrea de Territori
Ajuntament de Sentmenat

EXPEDIENT RELACIONAT: 2785/2021

Resolució ACC/2792/2021,

*de 6 de setembre, de convocatòria d'ajuts per a la utilització d'àrid reciclat dels residus de la construcció amb marcatge
CE en obres promogudes pels ens locals i empreses públiques municipals*

Expedient ARC: ARC033/21/000104





EXPEDIENT: 4252/2024

Obra: "Arranjament de camins amb àrids reciclats"

Àrea gestora: Departament de Territori

PROJECTE D'ARRANJAMENT DE CAMINS AMB ÀRID RECICLAT
AL TERME MUNICIPAL DE SENTMENAT

DOCUMENT 1: MEMÒRIA





MEMÒRIA DESCRIPTIVA

0. AGENTS:

- ✓ Tècnic redactor: La documentació escrita i gràfica per a la realització de la present memòria tècnica valorada de l'obra ha estat realitzada pels serveis tècnics de l'Àrea de Territori de l'Ajuntament de Sentmenat. Concretament hi intervén el Sr Pau Sampériz Borràs en qualitat de Tècnic de Medi Natural de l'Àrea de Territori de l'Ajuntament de Sentmenat.
- ✓ Promotor: L'encàrrec ha estat fet per l'Ajuntament de Sentmenat amb CIF P0826700G situat a la Plaça de la Vila 1, 08181 Sentmenat (Barcelona)

1. ANTECEDENTS

El municipi de Sentmenat es troba situat a la comarca del Vallès Occidental i té una superfície de 2.845 ha, de les quals 1.725 ha són forestals i una població de 8.957 habitants.

Una part substancial de la població viu en masos disseminats, nuclis de població aïllats i urbanitzacions per tot el municipi, dins de diversos sectors més o menys diferenciats.

A més a més, el municipi de Sentmenat es troba travessat per la Riera de Sentmenat i connecta la plana del vallès amb les parts altes de la comarca per la carena del Farell i Guanta (amb els terminals de Caldes de Montbui, Sant Llorenç Savall i Castellar del Vallès). A banda, hi ha una sèrie de carenes, en les crestes dels afluents de la riera de Sentmenat i d'altra xarxa hidrogràfica temporal que són travessades per camins connectors amb el municipi de Palau-Solità i Plegamans així com amb Sabadell, Polinyà i Castellar del Vallès.

Una de les prioritats de l'Ajuntament ha estat, des de fa forces anys, tot i l'elevat nombre de camins que recorren per aquest municipi, així com l'elevat trànsit motoritzat al que són sotmesos, l'establiment d'una xarxa de camins municipals que donin servei a la majoria d'habitatges i nuclis disseminats, amb l'objectiu que aquests tinguin un bon accés rodat, igual que els que se situen en nuclis urbans, així com garantir una bona connexió dels mateixos i del nucli urbà de Sentmenat amb la xarxa viària dels municipis llimants.

Per aquest motiu, l'Ajuntament ha anat adequant progressivament els camins existents, destinant part de la capacitat econòmica municipal en inversions que milloren el seu estat i permeten disposar d'un correcte paviment i una bona evacuació de les aigües pluvials. N'és un bon exemple un dels eixos viaris més potents del municipi, com és el camí de la Serra Barona. A la vegada s'efectuen les actuacions de reperfilat dels camins i aportacions de material granular seleccionat en els punts més crítics, destinant part del seu pressupost anual de l'Ajuntament.

Donades les limitacions pressupostàries i l'extensió de la xarxa de camins municipals, històricament no es potafrontar l'arranjament de la totalitat de la xarxa, amb l'especificitat i recurrència que caldria.

La necessitat de poder disposar d'una xarxa de camins rurals en bon estat també es fa palesa en la lluita contra els incendis forestals, així com la necessitat de connexió i accés a nuclis disseminats i masies.

És per aquest motiu que l'Ajuntament, sumant els objectius de millorar l'accessibilitat dels diferents habitatges del seu terme i a la vegada millorar la xarxa de camins inclosos dins el Pla d'Informació i Vigilància contra els Incendis forestals (PVI) i el Pla de Prevenció Municipal d'Incendis forestals (PPI) va optar per sol·licitar l'ajut de l'Agència Catalana de Residus (en endavant ARC) per subministre d'àrid reciclat amb marcatge CE en obres promogudes per ens locals, amb l'objecte d'arranjar els camins de Guanta, de la Serra de Palau, de Can Gibert (i el trencall cap al Polígon Industrial), de la Serra Barona (amb menor gruix de material que la resta), camins inclosos a la xarxa viària bàsica dels dos Plans esmentats anteriorment. També s'hi inclou l'arranjament del trencall que va del barri de Can Palau a la carretera de Castellar del Vallès (per Can Ramoneda); vial molt transitat i d'ús comú de molts veïns del barri.





Aquest ajuts es van sol·licitar a l'empara de la RESOLUCIÓ ACC/2792/2021, de 6 de setembre, de convocatòria d'ajuts per a la utilització d'àrid reciclat dels residus de la construcció amb marcatge CE en obres promogudes pels ens locals i empreses públiques municipals de Catalunya (ref. BDNS 582517).

Aquests ajuts de l'Agència Catalana de Residus tenen per objecte fomentar la utilització d'àrid reciclat dels residus de la construcció amb marcatge CE en les obres promogudes pels ens locals.

En data 14 de desembre de 2021, l'Agència de Residus de Catalunya va publicar a l'e-tauler de la Generalitat de Catalunya, la "Resolució de concessió d'ajuts per a la utilització d'àrid reciclat dels residus de la construcció amb marcatge CE en obres promogudes pels ens locals i empreses públiques municipals, on s'atorga a l'Ajuntament de Sentmenat 176.627,70 €, per a l'actuació "Compra, transport i aplicació dels àrids reciclats en obres" (exp. ARC033/21/000104) dins de la línia de subvencions "Ajuts per a la utilització d'àrid reciclat dels residus de la construcció amb marcatge CE en obres".

El termini d'execució del mencionat ajut és fins el 14 de desembre de 2024 i fins el 31 de gener de 2025 per la justificació de les actuacions subvencionades.

Tota la informació relacionada amb l'expedient d'ajuts es troba inclosa en l'Expedient de referencia 2785/2021, que es relaciona al present a qualsevol dels efectes que s'estimin adequats.

2. OBJECTE DEL DOCUMENT

Com a conseqüència del pas del temps i el pas continuat de trànsit motoritzat, resulta necessari rehabilitar 6 camins del terme municipal de Sentmenat.

L'objecte d'aquest contracte són les **obres d'arranjament dels camins de Guanta, de Serra Barona, Serra Palau, Can Gibert i del trencall de Can Palau** i el subministrament d'àrid reciclat amb marcatge CE, el transport del mateix a l'emplaçament dels camins a rehabilitar, així com l'estesa i la compactació del mateix.

L'Ajuntament de Sentmenat anualment destina part del seu pressupost a l'arranjament de la xarxa de camins; efectuant les actuacions de reperfilat dels camins i aportacions de material granular seleccionat en els punts més crítics.

Donades les limitacions pressupostaries i l'extensió de la xarxa de camins municipals, històricament no s'ha pogut afrontar l'arranjament de la totalitat de la xarxa.

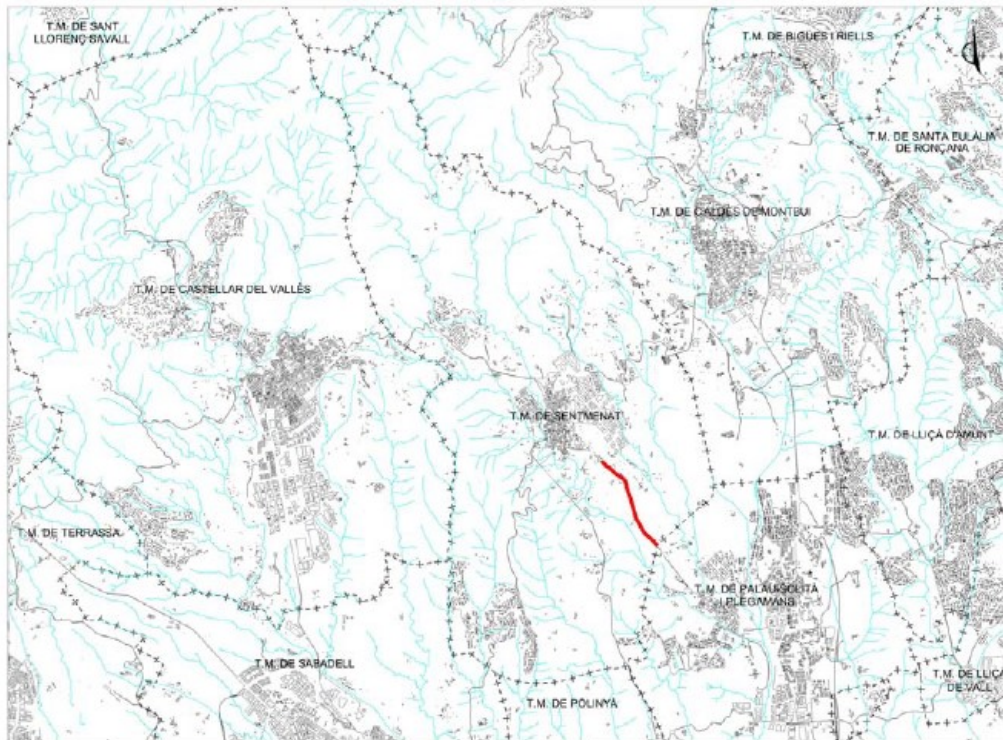
És per aquest motiu que, aprofitant la convocatòria d'ajudes per la utilització d'àrid reciclat dels residus de la construcció en obres promogudes pels ens locals de Catalunya de l'Agència de residus, l'Ajuntament de Sentmenat es planteja millorar de forma substancial aquests camins.

3. ESTAT ACTUAL I CARACTERÍSTIQUES DELS CAMINS

3.1. Camí de la Serra Barona

És el camí Ral de Barcelona amb origen al C/ de Serrabarona i final al T.M. de Palau –Solità i Plegamans amb una longitud de 1580 m. Disposa de desguassos laterals en L de formigó i algun planxé de formigó, colmatats de terres. La part més propera al nucli urbà presenta forats i reguerots, i el següent tram reguerots i irregularitats. Camí molt transitat per vehicles i pesants per comunicar les dues poblacions de forma àgil i directe.

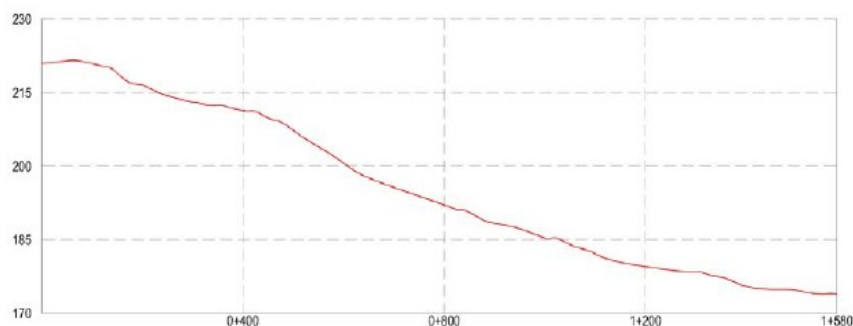




És el camí Ral de Barcelona amb origen al C/ de Serrabarona i final al T.M. de Palau –Solità i Plegamans amb una longitud de 1580 m. Disposa de desguassos laterals en L de formigó i algun planxé de formigó, colmatats de terres. La part més propera al nucli urbà presenta forats i reguerots, i el següent tram reguerots i irregularitats. Camí molt transitat per vehicles i pesants per comunicar les dues poblacions de forma àgil i directe.

Camí que té el seu inici al final del carrer de Serrabarona i discorre en direcció sud a través de zones agrícoles donant accés a finques i cases fins al límit del terme municipal de Palau-Solità i Plegamans. El camí manté una plataforma granular de tot-ú que sembla correspondre a la base d'un antic paviment asfàltic del camí, les restes del qual s'observen en diferents punts del camí especialment cap a la part final del mateix entre els PQ 0+950 i 1+080. El camí es apte per a tot tipus de vehicles amb petites irregularitats en forma de clots fruit d'aquestes restes d'aglomerat. L'amplada és variable i l'ampalda mitjana de 3,39m i en tot el seu recorregut el ferm disposa de capa de rodadura amb tot-ú.

PERFIL LONGITUDINAL





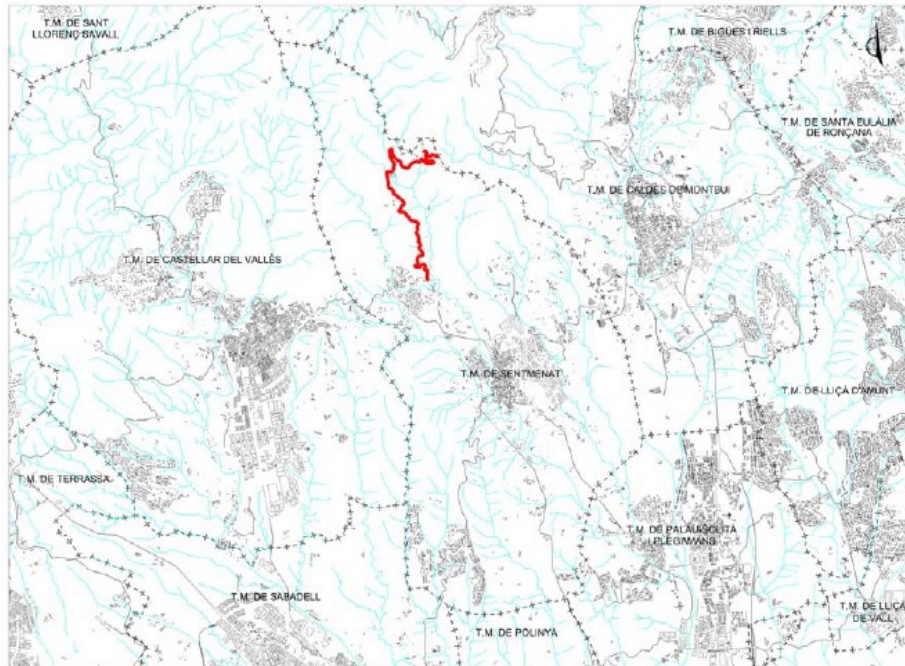
INVENTARI D'ELEMENTS						
AMPLADA						
PQ:	Tipologia	Estat	Material	Marge	Metres	Observacions
0	80				5,5	
80	350				3,9	
350	500				4,5	
500	800				4	
800	900				3,4	
900	1100				3	
1100	1160				3,4	
1160	1500				3,9	
1500	1580				4,2	



3.2. Camí de Guanta

Origen per darrera de la urbanització de Can Vinyals on finalitza l'enquitranat a la Font d'en Fargues i final T.M. de Caldes de Montbui amb una longitud de 4759 m. Camí molt ample que dona accés al nucli d'edificacions aïllades de Guanta i connecta amb la carxa viària de Caldes de Montbui amb sortida a la vessant del Farell. Disposa en punts localitzats de planxé de formigó puntual en corba molt pronunciada i trencall de camins. Recull l'escorrentia de la muntanya i els desguassos estan colmatats. Presenta clots, irregularitats i clapes en tot el seu recorregut, colmatats de terres. La part més propera al nucli urbà presenta forats i reguerots, i el següent tram reguerots i irregularitats.



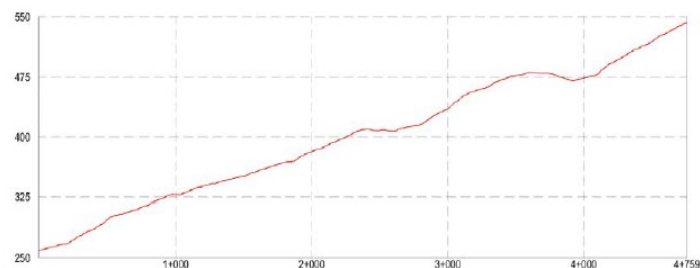


Camí que té el seu inici en la zona urbana de Can Vinyals recorrent els sector forestals de la Serra Cavallera i el Bosc de Guanta fins a enllaçar amb un altre camí ja a tocar del límit amb el terme municipal de Caldes de Montbui. Aquest camí enllaça o dona origen a altres camins que cobreixen tot aquest sector forestal del municipi i dona accés a diferents cases i propietats. El camí es manté amb una plataforma de tot-ú d'amplada variable normalment per sobre dels 4m, que puntualment presenta alguna petita irregularitat, essent però totalment apte per a tot tipus de vehicles, sense restriccions.

Puntualment en tres punts de creuament de petits torrents presenta trams formigonats.

Al llarg de diferents trams el camí es troba parcialment urbanitzat amb vorades i cunetes de formigó. Vorada en el marge esquerre entre els PQ 4+190 i 4460 i vorera dreta entre els PQ 3+460 i 3+490, i vorada dreta entre PQ 3+500 i 4+200 i entre els PQ 4+500 i 4+759. Cuneta en el marge esquerre entre els PQ 3+100 i 3+850, entre els PQ 3+870 i 4+180 i entre els PQ 4+500 i 4+759, i cuneta en el marge dret entre els PQ 2+950 i 3+080 i entre els PQ 4+200 a 4+460. L'amplada mitjana és de 4,23 m.

PERFIL LONGITUDINAL



FERM						
PQ:	Tipologia	Estat	Material	Marge	Metres	Observacions
0	3100	Capa rodadura tot-ú				
3100	3200	Formigonat				
3200	3850	Capa rodadura tot-ú				
3850	3870	Formigonat				
3870	4480	Capa rodadura tot-ú				
4480	4500	Formigonat				
4500	4759	Capa rodadura tot-ú				





AMPLADA						
PQ:	Tipologia	Estat	Material	Marge	Metres	Observacions
0	360				4,6	
360	500				3,6	
500	570				6,5	
570	1000				4,2	
1000	1200				4	
1200	1600				3,7	
1600	1640				5	
1640	1800				4	
1800	2360				4,4	
2360	2470				5	
2470	2740				4,4	
2740	2800				3,7	
2800	3000				3,5	
3000	3100				4,3	
3100	3140				6,5	
3140	3200				4,5	
3200	3380				3,5	
3380	4200				4,3	
4200	4300				4,1	
4300	4600				4,3	
4600	4750				4,1	
4750	4759				5,4	

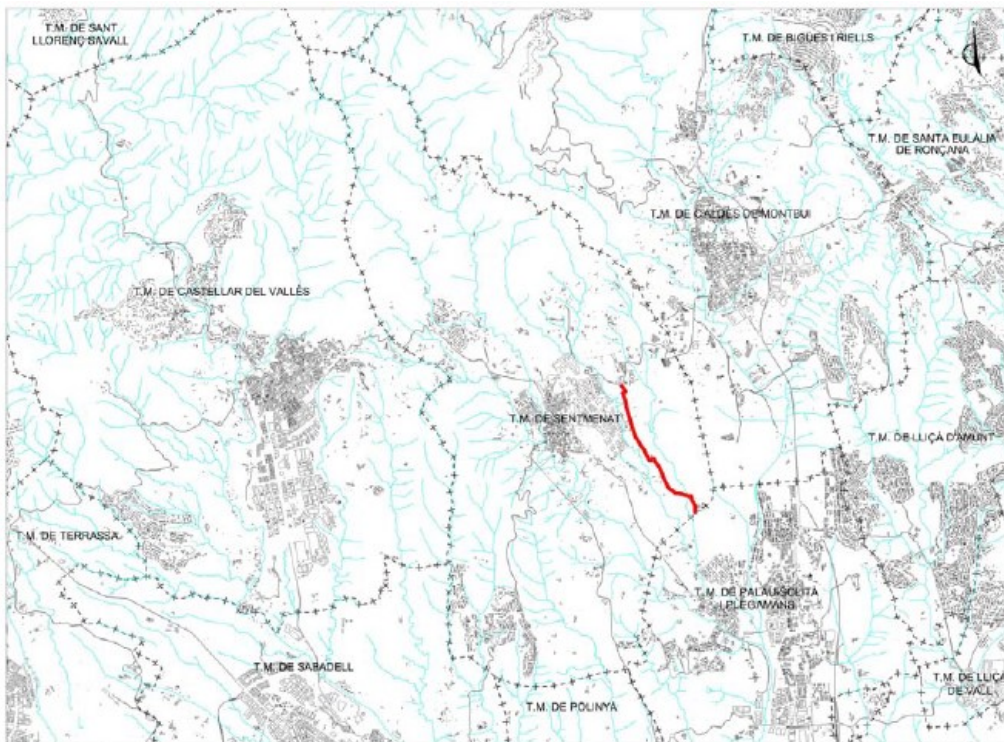




3.3. Camí de Can Gibert

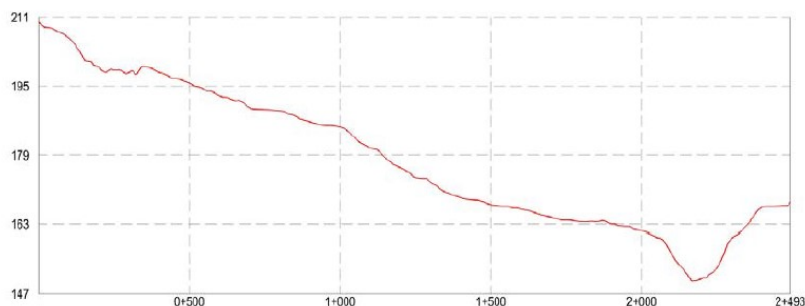
Origen des de C-1413a (PQ 33+650) i TM Palau-Solità – Can Gibert amb una longitud de 2493 m. Primer tram en bon estat per manteniment d'indústria propera amb necessitat de trànsit de vehicles pesants. A continuació camí carener entre bancals de conreu llenyós o herbaci de secà, passant per Ca l'Ànec i amb dificultat per evaquar les aigües. Continua fins a travessar el torrent de can Turull i sortir a la xarxa viària de Palau-Solità i Plegamans per Can Tarragona. Dóna accés a als disseminats habitats del Pla de la Coloma. estan colmatats. Presenta clots, irregularitats i i reguerots en tot el seu recorregut.

Camí que s'inicia en la Ctra. C-1413a a l'alçada del PQ 33+565 en la mateixa cruïlla on neix en sentit contrari el camí (34). El camí discorre per zones agrícoles fins al límit del terme municipal de Palau-Solità i Plegamans, a l'alçada de Can Gibert. L'amplada és variable i assoleix una amplda mitjana de 3.20 m. Fins al PQ 2170 el ferm disposa de capa de rodadura amb tot-ú. Després fins al final el ferm són terres sense tractament.



El camí s'inicia amb una plataforma de tot-ú en bon estat que en els primers 20 m manté un sobre ample considerable en la zona d'entroncament amb la Ctra. A partir del PQ 0+570, i l'accés a l'activitat industrial en aquest punt, la plataforma es manté amb una capa de rodadura de tot-ú però més antiga i desgastada apareixent algunes irregularitats puntuals en forma de clots i roderes. A partir del creuament amb el Torrent de Can Turull a l'alçada del PQ 2+170 la plataforma es transforma en terres i presenta més irregularitats, mantenint-se en tot el traçat el camí apte per a tot tipus de vehicles. El camí constitueix l'accés a diferents activitats, masos i finques.

PERFIL LONGITUDINAL





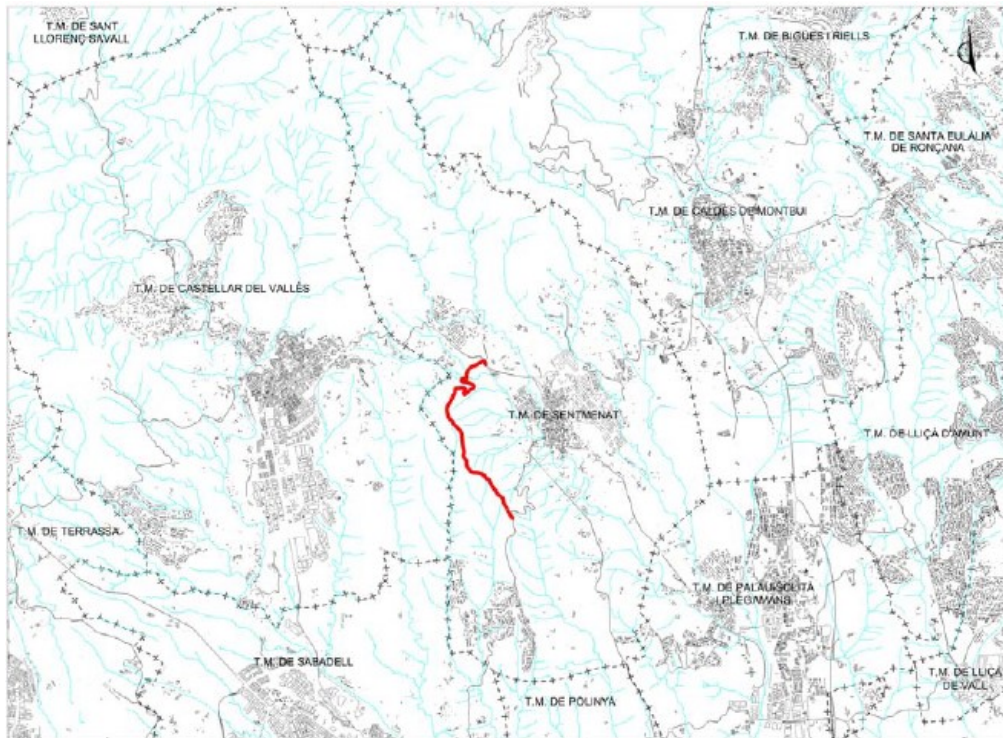
AMPLADA						
PQ:	Tipologia	Estat	Material	Marge	Metres	Observacions
0	20				18	
20	100				3,3	
100	120				5,3	
120	140				6	
140	200				4,6	
200	240				3,4	
240	260				6,8	
260	275				3,4	
275	305				6,8	
305	740				3	
740	1000				2,6	
1000	1060				3	
1060	1230				2,7	
1230	1280				3,6	
1280	2100				2,8	
2100	2300				3	
2300	2420				2,8	
2420	2480				3,3	
2480	2492				2,8	





3.4. Camí Serra de Palau

És el de carena amb origen a C-1413a (PQ 29+150) i final C-1415a (PQ 31+400) amb una longitud de 3687 m. Travessa espai booscós carener per la Serra de Palau, presentant irregularitats en el ferm, i donant accés a masos d'aquests sector del terme fins a davallar entre conreus agrícoles, amb dificultat per evaquar les aigües, fins a creuar el torrent del Cosidor i sortir a la carretera de Castellar del Vallès per Ca n'Avellaneda.

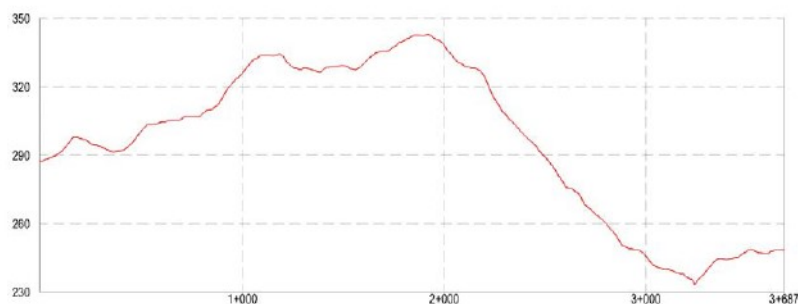


Camí que s'inicia en el PQ 29+150 de la Ctra. 1413a i discorre principalment per zones forestals i alguns trams agrícoles fins a enllaçar amb la Ctra. 1415a a l'alçada del PQ 31+500. El camí presenta una plataforma amb acabat superficial de totú, excepte el punt de creuament del Torrent del Cosidor a l'alçada del PQ 3+240 que manté un pas formigonat.

El camí manté bastant irregularitats en especial en forma de ressalts que fan que el camí només sigui apte per a vehicles 4x4 especialment entre els PQ 2+040 i 2+510, essent la resta apte per a tot tipus de vehicles amb precaucions. En el PQ 2+170 hi ha un cartell de senyalització del perill d'aquests ressalts.

El ferm del camí està compost per capa de rodadura tot-ú, menys un punt amb planxé de formigó per pas de riera. L'amplada és variable, però la mitjana és de 3.09 m aprox

PERFIL LONGITUDINAL





INVENTARI D'ELEMENTS						
AMPLADA						
PQ:	Tipologia	Estat	Material	Marge	Metres	Observacions
0	340				3	
340	420				3,9	
420	550				3	
550	700				3,7	
700	880				3,4	
880	1100				2,8	
1100	1300				3,4	
1300	1500				3	
1500	1700				3,3	
1700	1930				3,1	
1930	2200				3,4	
2200	2300				3	
2300	2500				3,3	
2500	2600				3	
2600	2700				2,6	
2700	2900				3,1	
2900	2930				2,8	
2930	3100				2,4	
3100	3687				2,9	





3.5. Trencall de Can Palau

Camí que connecta el barri de Can Palau pel xamfrà entre el C/ de Can Plau i el C/ Ma Aurèlia Campany amb final a la C-1415a (PQ 32+300) a tocar de Ca n'Avellaneda. És un vial molt trànsit d'entrada i sortida pels veïns del barri inidcat. Travessa conreus herbacis de secà, amb una cota inicial de 227 m i final a l'om de carretera de 240m., té una distancia de 400 m. El ferm es presenta amb capa de rodadura de tot-ú, i presenta bams i clots en tot el seu recorregut.

4. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

S'ha de preveure les actuacions prèvies sobre els camins per garantir el sanejament correcte de l'esplanada del ferm del camí, netejant les vores, realitzant les pendents adequades per garantir sortida d'aigua dels camins i evitar possible embassament i evitar reguerots, mitjançant trenca-aigües adequats.

A posteriori, s'haurà de preveure el transport, l'aplicació i l'estesa de l'àrid reciclat amb marcatge CE, així com la nivellació i compactació de l'àrid reciclat al 98% del proctor modificat.

Les obres consistiran bàsicament en una millora del ferm existent. Per tant no es contempla afrontar obres de drenatge transversal ni senyalització.

El ferm existent dels camins és una esplanada constituïda amb material granular de diferents tipus.

Per tant l'actuació que s'haurà de portar a terme serà el sanejament de l'esplanada i l'estesa d'una capa de tot-ú amb àrid reciclat procedent de formigó marcatge CE. La capa de material d'aportació constituirà la capa de rodadura.

Actuacions:

- ✓ Netejar vorals per donar més amplada als camins per a que els vehicles puguin circular amb més facilitat. Partida inclosa en l'estesa.
- ✓ Fer les pendents adequades per poder donar sortida d'aigua als camins i evitar possible embassaments i reguerots, i trenques adequades per facilitar que l'aigua no corri pel ferm del camí, i sigui evaquada amb la major prestesa possible. Partida inclosa en l'estesa.
- ✓ Transport, aplicació i estesa de l'àrid reciclat amb marcatge CE
- ✓ Nivellació i compactació de l'àrid reciclat amb marcatge CE al 98% del proctor modificat
- ✓ L'empresa adjudicatària col·locarà els cartells senyalització d'obres segons directrius de la convocatòria d'ajuts

El trànsit dels camins s'estima que no és estacional, de manera que no es concentra en èpoques molt determinades de l'any. Per tant, el dimensionament d'aquest ferm, donat que no es preveu pavimentar, s'ha de fer amb criteris pràctics. S'ha considerat estendre una capa de tot-ú reciclat amb marcatge CE de 15 cm de gruix.

L'època de realització de les obres i d'aplicació l'àrid reciclat ha de ser a la tardor per tenir un grau d'humitat i una consistència el més plàstica possible per a treballar la sub-base i que l'àrid aportat lligui amb la mateixa.

Donada la prèvia situació d'emergència declarada per sequera succeïda, s'esdevé en aquests moments la finestra d'oportunitat immediata per a realitzar les obres objecte, i per aquest motiu es declara i es justifica amb la necessària urgència, per a que aquesta condició sigui aplicada en tots els processos de la contractació administrativa i de l'execució del contracte.

L'únic àrid acceptat serà l'àrid reciclat amb marcatge CE. Característiques del material: Els àrids reciclats a utilitzar tenen el Marcatge CE segons les normes següents: EN 12620:2002+A1:2008, "Àrids per a formigó, prefabricats i altres usos". EN 13242:2002+A1:2007, "Àrids per a capes granulars i capes tractades amb conglomerats hidràulics per utilitzar en capes estructurals de fermes". No s'acceptaran àrids reciclats sense el marcatge CE, ni àrids que no siguin reciclats. El tamany acceptat serà de 0 a 8mm (d/D =





0/8) per a la capa de rodadura, Tamanyos de fins a 32mm i 40mm podran ser emprats en la subbase. Es mostra a continuació amidaments de la quantitat d'àrid reciclat amb marcatge CE necessària

CAMÍ	LONGITUD (m)	AMPLADA (m)	GRUIX (m)	ÀRID RECICLAT (m3)
GUANTA	6100	7,5	0,15	6.862,50
SERRA PALAU	3700	4,5	0,15	2.497,50
SERRA BARONA	2200	6	0,1	1.320,00
CAN GIBERT	3000	4	0,15	1.800,00
TRENCALL CAN PALAU	500	5	0,15	375,00
	15.500,00			12.855,00

Això representa una longitud total de 15,50 km de camins a arranjar amb 12.855,00 m³ d'aport de material d'àrid reciclat amb marcatge CE.

Com que els camins a arranjar formen part de la xarxa viària bàsica de prevenció d'incendis forestals del municipi de Sentmenat, en allò que refereix al ferm, caldrà donar compliment de supletòria a les condicions establertes en "FITXA 2: Arranjament de pistes forestals de la xarxa viària bàsica del Pla municipal de prevenció d'incendis forestals" elaborat per l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals de la Diputació de Barcelona, amb especial incidència en la pendent longitudinal i transversal de la plataforma, els desguassos, talussos i terraplens, les trenques i les corbes, peralts i sobreamples.

En conclusió, es configura aquesta obra per tal de garantir l'accessibilitat dels diferents habitatges dissameinats i nuclis disseminats del seu terme i a la vegada millorar la xarxa de camins inclosos dins el Pla d'Informació i Vigilància contra els Incendis forestals (PVI) i el Pla de Prevenció Municipal d'Incendis forestals (PPI), s'esdevé la necessitat d'arranjar els camins de Guanta, de la Serra de Palau, de Can Gibert (i el trencall cap al Polígon Industrial), de la Serra Barona (amb menor gruix de material que la resta), camins inclosos a la xarxa viària bàsica dels dos Plans esmentats anteriorment.

També s'hi inclou l'arranjament del trencall que va del barri de Can Palau a la carretera de Castellar del Vallès (per Can Ramoneda); vial molt transitat i d'ús comú de molts veïns del barri

5. DISPONIBILITAT DELS TERRENYS

D'acord amb la informació de l'Inventari de Béns Municipals, els estudis interns en matèria de camins, així com la informació que consta en el cadastre, els camins objecte d'aquest contracte són municipals. Com a extracte resum serveixi la següent taula:

Camí	Referència cadastral
Camí de Can Gibert	08267A008090040000SJ
Camí Ral de Barcelona o de Serra Barona	08267A009090010000ST
Camí de la Carena o de la Serra Palau	08267A017090040000SG
	08267A016090050000SO
	8267A017090050000SQ
Camí de Guanta	08267A002090100000SM
	08267A001090030000SK
	08267A019090020000SR

S'acompanyen a les pàgines següents, els extractes de la certificació de l'oficina del cadastre conforme es tracta de camins de titularitat municipal:





Ajuntament de Sentmenat

Camí de Can Gibert

Referencia catastral: 08267A008090040000SJ
Provincia: BARCELONA
Municipio: SENTMENAT
Situación: Polígono 8 Parcela 9004
NO INFORMADO. SENTMENAT (BARCELONA)
Titular: AJUNTAMENT DE SENTMENAT
NIF/CIF: P0826700G
Derecho: 100,00 % de Propiedad
Sup. gráfica parcela: 25.614 m2
Uso local principal: Agrario
Valor suelo: 0,00 €
Valor construcción: 0,00 €
Valor catastral: 0,00 €
Año valor: 2019

Camí de Serra Barona o Ral de Barcelona

Referencia catastral: 08267A009090010000ST
Provincia: BARCELONA
Municipio: SENTMENAT
Situación: Polígono 9 Parcela 9001
NO INFORMADO. SENTMENAT (BARCELONA)
Titular: AJUNTAMENT DE SENTMENAT
NIF/CIF: P0826700G
Derecho: 100,00 % de Propiedad
Sup. gráfica parcela: 14.556 m2
Uso local principal: Agrario
Valor suelo: 0,00 €
Valor construcción: 0,00 €
Valor catastral: 0,00 €
Año valor: 2019

Camí de Serra Palau o de la Carena

Referencia catastral: 08267A017090040000SG
Provincia: BARCELONA
Municipio: SENTMENAT
Situación: Polígono 17 Parcela 9004
NO INFORMADO. SENTMENAT (BARCELONA)
Titular: AJUNTAMENT DE SENTMENAT
NIF/CIF: P0826700G
Derecho: 100,00 % de Propiedad
Sup. gráfica parcela: 2.122 m2
Uso local principal: Agrario
Valor suelo: 0,00 €
Valor construcción: 0,00 €
Valor catastral: 0,00 €
Año valor: 2019

Referencia catastral: 08267A016090050000SO
Provincia: BARCELONA
Municipio: SENTMENAT
Situación: Polígono 16 Parcela 9005
NO INFORMADO. SENTMENAT (BARCELONA)
Titular: AJUNTAMENT DE SENTMENAT
NIF/CIF: P0826700G
Derecho: 100,00 % de Propiedad
Sup. gráfica parcela: 14.478 m2
Uso local principal: Agrario
Valor suelo: 0,00 €
Valor construcción: 0,00 €
Valor catastral: 0,00 €
Año valor: 2019

Referencia catastral: 08267A017090050000SQ
Provincia: BARCELONA
Municipio: SENTMENAT
Situación: Polígono 17 Parcela 9005
NO INFORMADO. SENTMENAT (BARCELONA)
Titular: AJUNTAMENT DE SENTMENAT
NIF/CIF: P0826700G
Derecho: 100,00 % de Propiedad
Sup. gráfica parcela: 1.820 m2
Uso local principal: Agrario
Valor suelo: 0,00 €
Valor construcción: 0,00 €
Valor catastral: 0,00 €
Año valor: 2019

Camí de Guanta

Referencia catastral: 08267A002090100000SM
Provincia: BARCELONA
Municipio: SENTMENAT
Situación: Polígono 2 Parcela 9010
BOSC DE GUANTA. SENTMENAT (BARCELONA)
Titular: AJUNTAMENT DE SENTMENAT
NIF/CIF: P0826700G
Derecho: 100,00 % de Propiedad
Sup. gráfica parcela: 31.354 m2
Uso local principal: Agrario
Valor suelo: 0,00 €
Valor construcción: 0,00 €
Valor catastral: 0,00 €
Año valor: 2019





Referència catastral: 08267A001090030000SK
Província: BARCELONA
Municipi: SENTMENAT
Situació: Polígon 1 Parcela 9003
NO INFORMADO. SENTMENAT (BARCELONA)
Titular: AJUNTAMENT DE SENTMENAT
NIF/CIF: P0826700G
Derecho: 100,00 % de Propiedad
Sup. gráfica parcela: 2.733 m2
Uso local principal: Agrario
Valor suelo: 0,00 €
Valor construcción: 0,00 €
Valor catastral: 0,00 €
Año valor: 2019

Referència catastral: 08267A001090030000SK
Província: BARCELONA
Municipi: SENTMENAT
Situació: Polígon 1 Parcela 9003
NO INFORMADO. SENTMENAT (BARCELONA)
Titular: AJUNTAMENT DE SENTMENAT
NIF/CIF: P0826700G
Derecho: 100,00 % de Propiedad
Sup. gráfica parcela: 2.733 m2
Uso local principal: Agrario
Valor suelo: 0,00 €
Valor construcción: 0,00 €
Valor catastral: 0,00 €
Año valor: 2019

6. TERMINI D'EXECUCIÓ

Les actuacions objecte de subvenció s'han de dur a terme com a màxim el 14/12/2024, d'acord amb les bases reguladores i la convocatòria d'ajuts a l'empara de l'anterior.

L'època de realització de les obres i d'aplicació l'àrid reciclat amb marcatge CE ha de ser a la tardor per tenir el material del ferm dels camins, en aquesta estació, un grau d'humitat adequat, i per tant una consistència el més plàstica possible per a poder treballar la sub-base i que l'àrid aportat lligui amb la mateixa.

Donada la prèvia situació d'emergència declarada per sequera succeïda al país, en les estacions precedents a l'actual, s'esdevé en aquests moments la finestra d'oportunitat immediata per a realitzar les obres objecte, i per aquest motiu es declara i es justifica amb la necessària urgència, per a que aquesta condició sigui aplicada en tots els processos de la contractació administrativa i de l'execució del contracte.

Al respecte del termini d'execució, serà de 8 setmanes durant la tardor de l'any 2024.

7. CPV DE L'OBRA I CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL DEL CONTRACTISTA

Tanmateix, tot i que la classificació empresarial no és exigible, en virtut del que disposa l'art. 77 de la LCSP, la solvència s'entendrà acreditada pel fet d'estar en possessió de la classificació en els grups, subgrups i categories que s'indiquen a continuació:

GRUP G (Vials) - SUBGRUP 6 Obres viales sense qualificació específica - CATEGORIA 2

Els contractes d'obres es classifiquen en categories en funció de la seva quantia, i la expressió d'aquesta quantia s'efectuarà per referència al valor estimat del contracte (183.559,42 €), quan la duració d'aquest sigui igual o inferior a 1 any (en aquest cas 1 mes). El present tindrà categoria 2 per tenir quantia superior als 150.000 euros i inferior als 360.000 euros.

AL contracte derivat de les obres li correspondran els següents codis

CPV: 45233160-8 Camins i altres superfícies empedrades

CPV: 14210000-6 _Grava, sorra, pedres matxucades i agregats

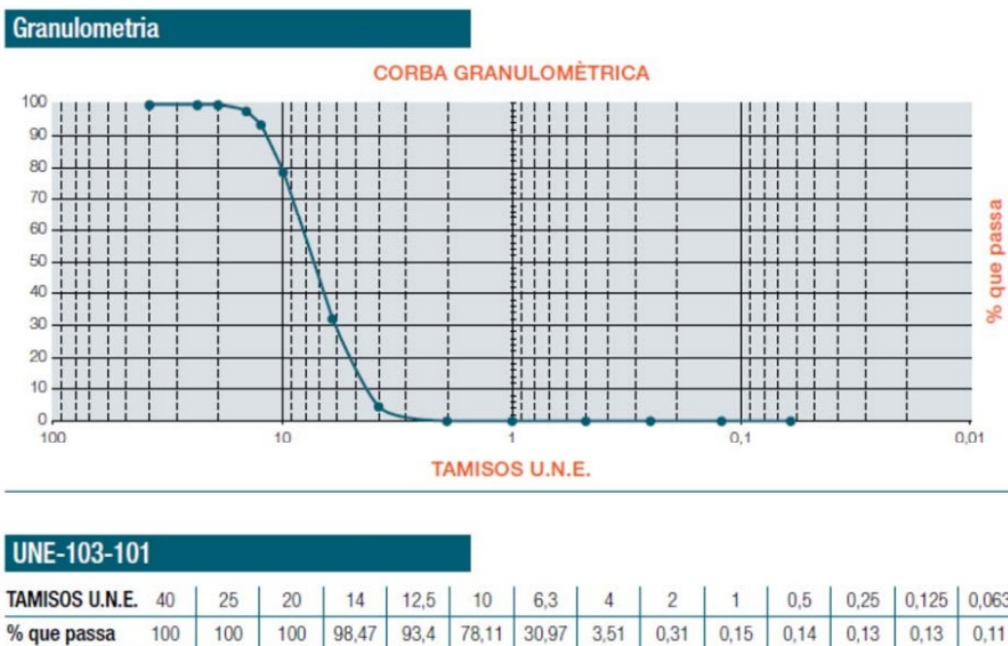




8. ASPECTES TÈCNICS A TENIR EN COMPTE DURANT L'EXECUCIÓ:

- ✓ Es requerirà Certificat acreditatiu que els àrids provenen d'un gestor de residus autoritzat per l'Agència de Residus de Catalunya i amb marcatge CE.
- ✓ L'àrid cal transportar-lo fins l'emplaçament de cada camí a rehabilitar.
- ✓ S'haurà de realitzar una pesada per viatge per tal de certificar la quantitat d'àrid subministrat. Els justificants s'hauran de lliurar a l'ajuntament en format telemàtic, en la forma i mitjans que s'acordin de forma diària a l'Ajuntament.
- ✓ Setmanalment caldrà realitzar informe de seguiment amb avanç de les obres i previsió de tasques de la següent setmana.
- ✓ En cap cas es permetrà cap restes d'element metàl·lic a la granulometria, ni cap element punxent que pugui provocar danys a les rodes dels vehicles que utilitzin el vial.
- ✓ Tampoc s'admetran restes de vidres, de material ceràmic ni de restes bituminoses ni restes de material asfàltic
- ✓ En tot cas l'empresa que realitzarà els paviments es farà responsable de possibles danys a les rodes dels vehicles

GRANULOMETRIA:



- ✓ Caldrà que mitjançant l'estesa i la compactació de l'àrid subministrat, els camins rehabilitats quedin més fermes, correctament anivellats, amb les condicions de drenatge adequades per tal d'evitar possibles embassaments i amb els vorals nets.
- ✓ Per tant l'actuació que s'haurà de portar a terme serà el sanejament de l'esplanada i l'estesa d'una capa de tot-ú amb àrid reciclat procedent de formigó. La capa de material d'aportació constituirà la capa de rodadura.





✓ Actuacions:

- Netejar vorals per donar més amplada als camins per a que els vehicles puguin circular amb més facilitat. Partida inclosa en l'estesa
 - Fer les pendents adequades per poder donar sortida d'aigua als camins i evitar possible embassaments i reguerots. Partida inclosa en l'estesa
 - Transport, aplicació i estesa de l'àrid reciclat amb marcatge CE
 - Nivellació i compactació de l'àrid reciclat al 98% del proctor modificat
 - L'empresa adjudicatària col·locarà els cartells senyalització d'obres segons directrius de la Convocatòria d'ajuts relacionada.
- ✓ L'únic àrid acceptat serà l'àrid reciclat amb marcatge CE. Característiques del material: Els àrids reciclats a utilitzar tenen el Marcatge CE segons les normes següents: EN 12620:2002+A1:2008, "Àrids per a formigó, prefabricats i altres usos". EN 13242:2002+A1:2007, "Àrids per a capes granulars i capes tractades amb conglomerats hidràulics per utilitzar en capes estructurals de fermes". No s'acceptaran àrids reciclats sense el marcatge CE, ni àrids que no siguin reciclats. El tamany acceptat serà de 0 a 8mm (d/D = 0/8) per a la capa de rodadura, Tamany de fins a 32mm i 40mm podran ser emprats en la subbase, però sense que siguin visibles en la capa superior
- ✓ En cap cas es tallarà la circulació dels camins a veïns i serveis, habilitant pas alternatiu al trànsit en el propi camí. Les despeses de senyalització i si calgués il·luminació nocturna aniran a càrrec de l'adjudicatari.

9. RESUM DE PRESSUPOST

ADQUISICIÓ D'ÀRID RECICLAT AMB MARCATGE CE		69.100,42 €
TRANSPORT		53.566,22 €
ESTESA (inclou treballs previs definits)*		18.569,62 €
COMPACTACIÓ		11.780,35 €
P.A. Seguretat i Salut i Senyalització		1.235,00 €
Pressupost d'execució material (PEM) -		154.251,61 €
DESPESES GENERAL	13%	20.052,71 €
BENEFICI INDUSTRIAL	6%	9.255,10 €
Pressupost d'execució per contrata (PEC)		183.559,42 €
IVA 21%	21%	38.547,48 €
PEC (IVA inclòs) - TOTAL contracte		222.106,90 €

ESTESA (inclou treballs previs definits en punt de Descripció de Treballs.) *

Netejar vorals per donar més amplada als camins per a que els vehicles puguin circular amb més facilitat.

Fer les pendents adequades per poder donar sortida d'aigua als camins i evitar possible embassaments i reguerots, i trenques adequades per facilitar que l'aigua no corri pel ferm del camí, i sigui evaquada amb la major prestesa possible.

9.1. Amidaments

S'actuarà en 15,50 km d'arranjament de camins aportant un global de 12.855 m3 d'àrid reciclat amb marcatge CE necessària, de forma majoritària de 15 cm de gruix i amb amplades variables, segons desglossos següents:





LOT	CAMÍ	LONGITUD (m)	AMPLADA MITJANA (m)	GRUIX (m)	ÀRID RECICLAT (m3)
1	GUANTA	6100	7,5	0,15	6.862,50
2	SERRA PALAU	3700	4,5	0,15	2.497,50
	SERRA BARONA	2200	6	0,1	1.320,00
	CAN GIBERT	3000	4	0,15	1.800,00
	TRENCALL CAN PALAU	500	5	0,15	375,00
					12.855,00

La superfície d'actuació prevista és de 90.100,00 m2 segons el següent quadre:

LOT	CAMÍ	LONGITUD (m)	AMPLADA MITJANA (m)	SUPERFÍCIE (m2)
1	GUANTA	6100	7,5	45.750,00
2	SERRA PALAU	3700	4,5	16.650,00
	SERRA BARONA	2200	6	13.200,00
	CAN GIBERT	3000	4	12.000,00
	TRENCALL CAN PALAU	500	5	2.500,00
				90.100,00

De manera que el resum d'amidaments per camí quedaria de la següent forma:

CAMÍ	AMIDAMENT OBRES	
	ADQUISICIÓ ÀRIDS (m3) (Adquisició, transport i aplicació, i estesa) <i>inclou treballs previs definits</i>	COMPACTACIÓ (m2)
GUANTA	6.862,50	45.750,00
SERRA PALAU	2.497,50	16.650,00
SERRA BARONA	1.320,00	13.200,00
CAN GIBERT	1.800,00	12.000,00
TRENCALL CAN PALAU	375,00	2.500,00

A Sentmenat, a data de signatura digital

Pau Sampéiz Borràs
Tècnic de Medi Natural
Àrea de Territori
Ajuntament de Sentmenat





EXPEDIENT: 4252/2024

Obra: "Arranjament de camins amb àrids reciclats"

Àrea gestora: Departament de Territori

PROJECTE D'ARRANJAMENT DE CAMINS AMB ÀRID RECICLAT
AL TERME MUNICIPAL DE SENTMENAT

DOCUMENT 2: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT





ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

Arranjament de camins municipals amb àrid reciclat al municipi de Sentmenat

Emplaçament:

Diversos camins municipals (segons memòria i plànol adjunt)

Superfície construïda:

0

Promotor:

Ajuntament de Sentmenat

Tècnic autor/s del Projecte d'execució:

Pau Sampériz Borràs

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

Pau Sampériz Borràs

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:

Camins amb topografia sensiblement plana, altres descendents i altres sensiblement ascendent.

Característiques del terreny: (resistència, cohesió)

(...)

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

Sòl no urbanitzable. Zona rural amb entorn de conreus agrícoles i forestals.

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)

No disposa de cap servei públic (llum, clavegueram, aigua potable, etc)

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)

Varietat de camins objecte d'actuació. (Amplades i longituds descrites en l'apartat 3 de la Memòria)





COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- ▮ Evitar riscos
- ▮ Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- ▮ Combatre els riscos a l'origen
- ▮ Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- ▮ Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- ▮ Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill





- ▮ Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- ▮ Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- ▮ Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- ▮ El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- ▮ L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- ▮ La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- ▮ El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- ▮ La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- ▮ La recollida dels materials perillosos utilitzats
- ▮ L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- ▮ L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- ▮ La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- ▮ Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- ▮ Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- ▮ Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- ▮ No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- ▮ Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- ▮ Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures





i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA. (Annex II del RD 1627/1997))

- ▣ Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- ▣ Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- ▣ Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- ▣ Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- ▣ Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- ▣ Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- ▣ Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- ▣ Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- ▣ Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- ▣ Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- ▣ Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- ▣ S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- ▣ Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- ▣ Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- ✓ Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- ✓ Senyalització de les zones de perill
- ✓ Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- ✓ Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- ✓ Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- ✓ Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- ✓ Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- ✓ Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- ✓ Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- ✓ Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- ✓ Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat





- ✓ Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- ✓ Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- ✓ Utilització de paviments antilliscants.
- ✓ Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- ✓ Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- ✓ Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- ✓ Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- ✓ Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- ✓ Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- ✓ Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- ✓ Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- ✓ Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- ✓ Utilització de calçat de seguretat
- ✓ Utilització de casc homologat
- ✓ A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó desseguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitat suficient.
- ✓ Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- ✓ Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- ✓ Utilització de mandils
- ✓ Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- ✓ Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- ✓ Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- ✓ Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- ✓ Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- ✓ Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. Per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.





7. SUBCONTRACTACIÓ

La subcontractació haurà de realitzar-se complint els requisits bàsics següents:

- ✓ Comunicació prèvia i per escrit a l'Ajuntament de l'adjudicatari de les dades següents en relació amb cada subcontracte que pretengui realitzar:
 - Identificació del subcontractista, amb les seves dades de personalitat, capacitat i solvència.
 - Identificació de les parts del contracte a realitzar pel subcontractista.
 - Import de les prestacions a subcontractar.

Caldrà que el responsable municipal del contracte autoritzi fefaentment la subcontractació amb caràcter previ a que el subcontractista pugui accedir a realitzar els treballs designats pel contractista

- ✓ No podrà subcontractar-se amb persones o empreses inhabilitades per contractar amb l'Administració ni mancades de la capacitat, solvència i habilitació professional precisa per executar les prestacions concretes que se subcontracten.
- ✓ El contractista que subcontracti haurà de comprovar amb caràcter previ a l'inici dels treballs que subcontracti, l'afiliació i alta en la Seguretat Social dels treballadors que realitzin els treballs en qüestió en compliment de l'establert en el Reial decret llei 5/2011, de 29 d'abril, de mesures per a la regularització i control de l'ocupació submergida i foment de la rehabilitació d'habitatges.
- ✓ El contractista haurà d'informar als representants dels treballadors de la subcontractació, d'acord amb la legislació laboral.
- ✓ Els subcontractistes quedaran obligats només davant el contractista principal que assumirà la total responsabilitat de l'execució del contracte enfront de l'Ajuntament, amb arranjament estricte als plecs de clàusules administratives particulars i als termes del contracte, sense que el coneixement per part de l'Ajuntament de l'existència de subcontractacions alteri la responsabilitat exclusiva del contractista principal.
- ✓ El contractista haurà d'abonar als subcontractistes el preu pactat per les prestacions que realitzin com a mínim en els termes previstos en la Llei 3/2004, de 29 de desembre, per la qual s'estableixen mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials. Per garantir tal compliment, amb cada facturació a l'Ajuntament haurà el contractista d'aportar el justificant del pagament dels treballs realitzats en el mes anterior per les empreses o autònoms que hagi subcontractat en el marc del contracte actual
- ✓ Caldrà habilitar el corresponent Llibre de Subcontractació segons condicions exigides en legislació sectorial i comunicar-ho a l'Autoritat Laboral Competent en cas que així s'estableixi.

8. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE





LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)

REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions

MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997 RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)

DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)

En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)

LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)

MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO
RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS
CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)

PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)





PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). Mods posteriors (30/05/2001)

REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors

DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)

ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70

SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS. RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))

ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD

S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

PROTECTORES AUDITIVOS (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2

PANTALLAS PARA SOLDADORES (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Sentmenat, a data de signatura digital

Pau Sampéris Borràs
Tècnic de Medi Natural
Àrea de Territori
Ajuntament de Sentmenat





EXPEDIENT: 4252/2024

Obra: "Arranjament de camins amb àrids reciclats"

Àrea gestora: Departament de Territori

PROJECTE D'ARRANJAMENT DE CAMINS AMB ÀRID RECICLAT
AL TERME MUNICIPAL DE SENTMENAT

DOCUMENT 3: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS





PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CAPÍTOL I - NATURALES DEL PLEC I DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

ARTICLE 1.1 - NATURALES DEL PRESENT PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DEFINICIÓ

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, constitueix el conjunt d'instruccions, normes i especificacions que, juntament amb les establertes al Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (PG-3) del Ministeri de Obres Públiques i Urbanisme, i l'assenyala't als plànols del projecte, defineixen tots els requisits tècnics de les obres que son objecte del mateix.

El conjunt d'ambdós Plec conté, a més, la descripció general, les condicions que han de complir els materials, les instruccions per a l'execució, amidament i abonament de les unitats d'obra, i contenen la norma i guia que ha de seguir el Contractista.

APLICACIÓ

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, serà d'aplicació a la construcció, control, direcció i inspecció de les obres corresponents a la memòria valorada per a "ARRANJAMENT DE CAMINS MUNICIPALS DE SENTMENAT AMB ÀRID RECICLAT AMB MARCATGE CE".

ARTICLE 1.2 - DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres projectades representen un condicionament de camins del Terme Municipal de Sentmenat Es poden diferenciar en:

- a) Preparació de la base mitjançant el repàs i reblert de sots existents.
 - ✓ Netejar vorals per donar més amplada als camins per a que els vehicles puguin circular amb més facilitat.
 - ✓ Fer les pendents adequades per poder donar sortida d'aigua als camins i evitar possible embassaments i reguerots, i trenques adequades per facilitar que l'aigua no corri pel ferm del camí, i sigui evaquada amb la major prestesa possible.
 - ✓ sanejament correcte de l'esplanada del ferm del camí, netejant les vores, realitzant les pendents adequades per garantir sortida d'aigua dels camins i evitar possible embassament i evitar reguerots, mitjançant trenca-aigües adequats
- b) Execució de la capa de rodadura amb la estesa i compactació d'àrid reciclat amb marcatge CE. La Capa d'aprotació esdevindrà la capa de rodadura
 - ✓ Transport, aplicació i estesa de l'àrid reciclat amb marcatge CE
 - ✓ Nivellació i compactació de l'àrid reciclat amb marcatge CE al 98% del proctor modificat

Com que els camins a arranjat formen part de la xarxa viària bàsica de prevenció d'incendis forestals del municipi de Sentmenat, en allò que refereix al ferm, caldrà donar compliment de supletòria a les condicions establertes en "**FITXA 2: Arranjament de pistes forestals de la xarxa viària bàsica del Pla municipal de prevenció d'incendis forestals**" elaborat per l'Oficina Tècnica de Prevenció Municipal d'Incendis Forestals de la Diputació de Barcelona, amb especial incidència en la pendent longitudinal i transversal de la





plataforma, els desguassis, talussos i terraplens, les trenques i les corbes, peralts i sobreamples. Pel que s'incorpora com a Annex a aquest document.

CAPITOL II - EXECUCIÓ DE LES OBRES

ARTICLE 2.1. - REPÀS I PICONATGE DE LA SUPERFÍCIE EXISTENT

1. DEFINICIÓ

El repàs i reblert de sots existents, consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per aconseguir un acabat geomètric de l'esplanada, absent de restes vegetals i sots que puguin dificultar o mermar l'eficàcia de l'estesa de la capa de rodadura.

2. EXECUCIÓ DE LES OBRES

Les obres de repàs i reblert de sots existents en l'esplanada, es realitzaran immediatament abans de l'estesa de la capa de rodadura.

Una vegada acabada l'esplanada, deurà conservar-se contínuament amb les seves característiques i condicions, fins a l'estesa i compactació de l'àrid reciclat.

3. TOLERÀNCIES D'ACABATS

La superfície acabada no deurà variar en més de quinze mil·límetres (15 mm), quan es comprovi amb un regle de tres metres (3 m.), aplicada tant paral·lelament com a normalment a l'eix del camí.

4. AMIDAMENT I ABONAMENT

El repàs i reblert de sots existents en l'esplanada es mesurarà per metres quadrats (m²) realment executats.

CAPITOL III - VARIS

ARTICLE 3.1. - ALTRES UNITATS

Aquelles unitats que no es relacionen específicament als articles anteriors s'abonaran completament acabades d'acord amb condicions, als preus fixats al pressupost que compren totes les despeses necessàries per a la seva execució, entenent que al dir completament acabades, s'inclouen materials, mitjans auxiliars, muntatges, pintures, proves, posta en servei i tots quants elements o operacions es necessitin per a l'ús de les unitats en qüestió.

ARTICLE 4.2. - REPLANTEIG DE LES OBRES

El Director d'obra serà responsable dels replanteigs generals necessaris per a la seva execució i subministrarà al Contractista tota la informació que es necessiti per a que les obres puguin ser realitzades. El Contractista serà directament responsable dels replanteigs particulars i de detall.

El Contractista deurà proveir a la seva costa, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a efectuar els esmentats replanteigs i determinarà els punts de control o de referència que es requereixi.

ARTICLE 4.3. - COMENÇAMENT DE LES OBRES

El Contractista començarà les obres al dia següent de la signatura de l'acta i Comprovació del Replanteig, i començarà els treballs als punts que s'assenyalin.

ARTICLE 4.4. - ABOCADORS

La recerca d'abocats i préstecs i el seu abonament als propietaris és per compte del Contractista.

ARTICLE 4.5. - JACIMENTS I PRÉSTECES





La recerca de jaciments i préstecs i el seu abonament als propietaris es per compte del Contractista.

ARTICLE 4.6. - SENYALITZACIÓ DE LES OBRES

La senyalització de les obres durant la seva execució es farà d'acord amb l'ordre Ministerial de data 31 d'agost de 1.987.

El Director d'obra ratificarà o rectificarà el tipus de senyal a utilitzar conforme a les normes vigents al moment de la construcció, essent de compte i responsabilitat del Contractista l'establiment, vigilància i conservació de les senyals que siguin necessàries.

ARTICLE 4.7. - CONSERVACIÓ DE LES OBRES EXECUTADES

El Contractista serà responsable, durant el termini de garantia, de la conservació de totes les obres que comprèn el projecte.

ARTICLE 4.8. - NETEJA FINAL DE LES OBRES

Una vegada que les obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions, dipòsits i edificis, construïts amb caràcter temporal per al servei de l'obra, deuran ser retirats de la zona de l'obra.

ARTICLE 4.9. - PREUS CONTRADICTORIS

Si fos necessari establir alguna modificació que obligui a utilitzar una nova unitat d'obra, no prevista als Quadres de Preus, es determinarà contradictòriament el nou preu, d'acord amb les condicions generals i tenint en compte els preus dels materials, preus auxiliars i Quadres de Preus del present Projecte.

La fixació del preu en tot cas, es farà abans que s'executi la nova unitat. El preu d'aplicació estarà fixat per l'administració, a la vista de la proposta del Director d'obra i de les observacions del Contractista. Si aquest no acceptés el preu aprovat quedarà exonerat d'executar la nova unitat d'obra i l'administració podrà contractar-la amb un altre al preu fixat o l'executarà directament.

ARTICLE 4.10. – TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.)

En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

ARTICLE 4.11. - EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES D'ARRANJAMENT DE CAMINS

L'existència de determinats camins que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, i/o passos alternatius, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del Contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas que això anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com en l'apartat anterior.

En cap cas es tallarà la circulació dels camins a veïns i serveis, habilitant pas alternatiu al trànsit en el propi camí. Les despeses de senyalització i si calgués il·luminació nocturna aniran a càrrec de l'adjudicatari.

ARTICLE 4.12 – MATERIAL GRANULAR – ÀRID RECICLAT MARCATGE CE

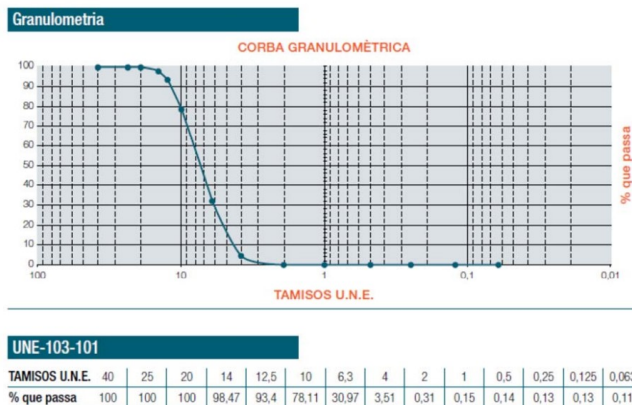




Ajuntament de Sentmenat

L'únic àrid acceptat serà l'àrid reciclat amb marcatge CE. Característiques del material: Els àrids reciclats a utilitzar tenen el Marcatge CE segons les normes següents: EN 12620:2002+A1:2008, "Àrids per a formigó, prefabricats i altres usos". EN 13242:2002+A1:2007, "Àrids per a capes granulars i capes tractades amb conglomerats hidràulics per utilitzar en capes estructurals de fermes". No s'acceptaran àrids reciclats sense el marcatge CE, ni àrids que no siguin reciclats. El tamany acceptat serà de 0 a 8mm ($d/D = 0/8$) per a la capa de rodadura, Tamany de fins a 32mm i 40mm podran ser emprats en la subbase, però sense que siguin visibles en la capa superior.

GRANULOMETRIA:



Es requerirà Certificat acreditatiu que els àrids provenen d'un gestor de residus autoritzat per l'Agència de Residus de Catalunya i amb marcatge CE.

L'àrid cal transportar-lo fins l'emplaçament de cada camí a rehabilitar.

S'haurà de realitzar una pesada per viatge per tal de certificar la quantitat d'àrid subministrat. Els justificants s'hauran de lliurar a l'ajuntament en format telemàtic, en la forma i mitjans que s'acordin de forma diària a l'Ajuntament.

Setmanalment caldrà realitzar informe de seguiment amb avanç de les obres i previsió de tasques de la següent setmana.

En cap cas es permetrà cap restes d'element metàl·lic a la granulometria, ni cap element punxent que pugui provocar danys als rodes dels vehicles que utilitzin el vial.

Tampoc s'admetran restes de vidres, de material ceràmic ni de restes bituminoses ni restes de material asfàltic

Sentmenat, a data de signatura digital

Pau Sampéiz Borràs
Tècnic de Medi Natural
Àrea de Territori
Ajuntament de Sentmenat





EXPEDIENT: 4252/2024

Obra: "Arranjament de camins amb àrids reciclats"

Àrea gestora: Departament de Territori

PROJECTE D'ARRANJAMENT DE CAMINS AMB ÀRID RECICLAT
AL TERME MUNICIPAL DE SENTMENAT

DOCUMENT 4: PRESSUPOST





0. PRESSUPOST

0.1. Resum del Pressupost:

ADQUISICIÓ D'ÀRID RECICLAT AMB MARCATGE CE		69.100,42 €
TRANSPORT		53.566,22 €
ESTESA (inclou treballs previs definits)*		18.569,62 €
COMPACTACIÓ		11.780,35 €
P.A. Seguretat i Salut i Senyalització		1.235,00 €
Pressupost d'execució material (PEM) -		154.251,61 €
DESPESES GENERAL	13%	20.052,71 €
BENEFICI INDUSTRIAL	6%	9.255,10 €
Pressupost d'execució per contrata (PEC)		183.559,42 €
IVA 21%	21%	38.547,48 €
PEC (IVA inclòs) - TOTAL contracte		222.106,90 €

ESTESA (inclou treballs previs definits en punt de Descripció de Treballs.) *

Netejar vorals per donar més amplada als camins per a que els vehicles puguin circular amb més facilitat.

Fer les pendents adequades per poder donar sortida d'aigua als camins i evitar possible embassaments i reguerots, i trenques adequades per facilitar que l'aigua no corri pel ferm del camí, i sigui evaquada amb la major prestesa possible.

0.2. Amidaments

S'actuarà en 15,50 km d'arranjament de camins aportant un global de 12.855 m³ d'àrid reciclat amb marcatge CE necessària, de forma majoritària de 15 cm de gruix i amb amplades variables, segons desglossos següents:

LOT	CAMÍ	LONGITUD (m)	AMPLADA MITJANA (m)	GRUIX (m)	ÀRID RECICLAT (m ³)
1	GUANTA	6100	7,5	0,15	6.862,50
2	SERRA PALAU	3700	4,5	0,15	2.497,50
	SERRA BARONA	2200	6	0,1	1.320,00
	CAN GIBERT	3000	4	0,15	1.800,00
	TRENCALL CAN PALAU	500	5	0,15	375,00
					12.855,00

La superfície d'actuació prevista és de 90.100,00 m² segons el següent quadre:

LOT	CAMÍ	LONGITUD (m)	AMPLADA MITJANA (m)	SUPERFÍCIE (m ²)
1	GUANTA	6100	7,5	45.750,00
2	SERRA PALAU	3700	4,5	16.650,00
	SERRA BARONA	2200	6	13.200,00
	CAN GIBERT	3000	4	12.000,00
	TRENCALL CAN PALAU	500	5	2.500,00
				90.100,00





De manera que el resum d'amidaments per camí quedaria de la següent forma:

CAMÍ	AMIDAMENT OBRES	
	ADQUISICIÓ ÀRIDS (m3) (Adquisició, transport i aplicació, i estesa) <i>inclou treballs previs definits</i>	COMPACTACIÓ (m2)
GUANTA	6.862,50	45.750,00
SERRA PALAU	2.497,50	16.650,00
SERRA BARONA	1.320,00	13.200,00
CAN GIBERT	1.800,00	12.000,00
TRENCALL CAN PALAU	375,00	2.500,00

0.3. Preus unitaris

Als que s'hauria d'aplicar els següents preus unitaris en funció dels treballs:

CAMÍ	COST UNITARI OBRES			
	ADQUISICIÓ ÀRIDS (€/m3)	TRANSPORT I APLICACIÓ (€/m3)	ESTESA (€/m3)	COMPACTACIÓ (€/m2)
GUANTA	5,3754	4,1670	1,4445	0,1307
SERRA PALAU				
SERRA BARONA				
CAN GIBERT				
TRENCALL CAN PALAU				

0.4. Pressupost per partides i camins

De manera que en resultarien uns costos parcials de:

CAMÍ	PARCIAL COST OBRES					SUBTOTAL COST OBRES PARCIAL (€)
	ADQUISICIÓ ÀRIDS (€)	TRANSPORT I APLICACIÓ (€)	ESTESA (€)	COMPACTACIÓ (€)	Partida auxiliar Seguretat i Salut i senyals (€)	
GUANTA	36.888,68 €	28.595,74 €	9.913,19 €	5.981,70 €	627,09 €	82.006,40 €
SERRA PALAU	13.425,06 €	10.406,97 €	3.607,75 €	2.176,95 €	228,22 €	29.844,95 €
SERRA BARONA	7.095,53 €	5.500,38 €	1.906,80 €	1.725,87 €	180,93 €	16.409,51 €
CAN GIBERT	9.675,72 €	7.500,52 €	2.600,18 €	1.568,97 €	164,48 €	21.509,88 €
TRENCALL CAN PALAU	2.015,78 €	1.562,61 €	541,70 €	326,87 €	34,27 €	4.481,22 €
TOTAL CAMINS	69.100,77 €	53.566,22 €	18.569,62 €	11.780,35 €	1.235,00 €	154.251,96 €

0.5. Pressupost d'execució material i pressupost d'execució per contrata

ADQUISICIÓ D'ÀRID RECICLAT AMB MARCATGE CE	69.100,42 €
TRANSPORT	53.566,22 €
ESTESA (inclou treballs previs definits)*	18.569,62 €
COMPACTACIÓ	11.780,35 €
P.A. Seguretat i Salut i Senyalització	1.235,00 €
Pressupost d'execució material (PEM) -	154.251,61 €
DESPESES GENERAL	13% 20.052,71 €
BENEFICI INDUSTRIAL	6% 9.255,10 €
Pressupost d'execució per contrata (PEC)	183.559,42 €
IVA 21%	21% 38.547,48 €
PEC (IVA inclòs) - TOTAL contracte	222.106,90 €





0.6. Relació amb subvenció d'acord la resolució de l'ARC TES/1199/2019, (en funció als imports PEC (IVA inclòs):

Si tenim en compte els imports unitaris màxims subvencionables (IVA inclòs) establerts en la convocatòria d'ajuts (de 7,74 Euros/m³ per a l'adquisició i de 6,00 Euros/m³ per al transport i aplicació), en resulta el següent quadre d'imports s'han obtingut en la subvenció:

CAMÍ	ÀRID RECICLAT (m ³)	COST unitari SUBVENCIONABLE €/m ³ (IVA inclòs)			TOTAL COST € (IVA inclòs) SUBVENCIONABLE
		ADQUISICIÓ ÀRIDS	TRANSPORT I APLICACIÓ	TOTAL COST unitari SUBVENCIONABLE	
GUANTA	6.862,50	7,74	6	13,74	94.290,75 €
SERRA PALAU	2.497,50	7,74	6	13,74	34.315,65 €
SERRA BARONA	1.320,00	7,74	6	13,74	18.136,80 €
CAN GIBERT	1.800,00	7,74	6	13,74	24.732,00 €
TRENCALL CAN PALAU	375,00	7,74	6	13,74	5.152,50 €
	12.855,00				176.627,70 €

S'ha previst que aquests costos subvencionables no cobriran la totalitat de l'actuació preveient-se un total de cost no subvencionable de 45.479,20 Eur (IVA inclòs), tot i que la petició de subvenció ha estat del màxim import unitari possible, ja que les tasques derivades d'estesa i compactació del material es preveu que superin el cost establert en la convocatòria d'ajuts.

Aquests costos no subvencionables, afegits, corresponen, per una part, a la despesa extra per estesa de material dels 12.855,00 m³ d'àrid a aplicar, de 2.08 Euros/m³ de l'estesa de material, fins a un total de 26.738,40 Euros (IVA inclòs).

I per altre banda, els costos no subvencionables, afegits, corresponen, a la despesa extra per compactació de material dels 90.100,00 m² de superfície de camí, segons quadre següent, multiplicats per l'estimació de 0.208 Euros/m² de cost de compactació l'estesa de material, fins a un total de 18.740,00 Euros (IVA inclòs). Aquesta partida inclou la Seguretat i Salut i senyalització del global dels treballs aplicats.

0.7. Pressupost per a coneixement de l'Administració

ADQUISICIÓ D'ÀRID RECICLAT AMB MARCATGE CE		69.100,42 €
TRANSPORT		53.566,22 €
ESTESA (inclou treballs previs definits)*		18.569,62 €
COMPACTACIÓ		11.780,35 €
P.A. Seguretat i Salut i Senyalització		1.235,00 €
Pressupost d'execució material (PEM) -		154.251,61 €
DESPESES GENERAL	13%	20.052,71 €
BENEFICI INDUSTRIAL	6%	9.255,10 €
Pressupost d'execució per contrata (PEC)		183.559,42 €
IVA 21%	21%	38.547,48 €
PEC (IVA inclòs) - TOTAL contracte		222.106,90 €

El pressupost d'execució per contrata assoleix la quantitat de **cent vuitanta-tres mil cinc-cents cinquanta-nou euros amb quaranta-dos cèntims**, als que els hi correspon un tipus impositiu d'IVA del 21% que representen trenta-vuit mil cinc-cents quaranta-set euros amb quaranta-vuit cèntims, fins ascendir a la quantitat de **dos-cents vint-i-dos mil cent-sis euros amb noranta cèntims amb l'IVA inclòs**.

A Sentmenat, a data de signatura digital

Pau Sampéris Borràs
Tècnic de Medi Natural
Àrea de Territori





EXPEDIENT: 4252/2024

Obra: "Arranjament de camins amb àrids reciclats"

Àrea gestora: Departament de Territori

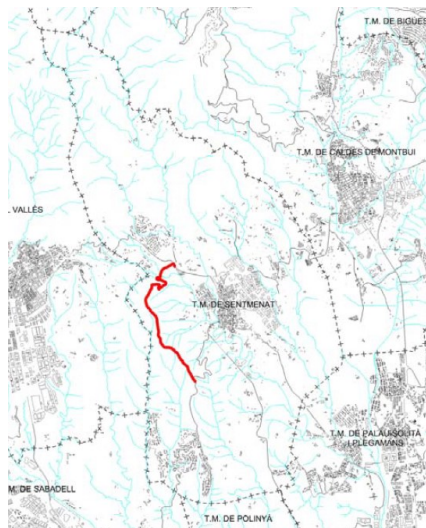
PROJECTE D'ARRANJAMENT DE CAMINS AMB ÀRID RECICLAT
AL TERME MUNICIPAL DE SENTMENAT

DOCUMENT 5: PLÀNOLS

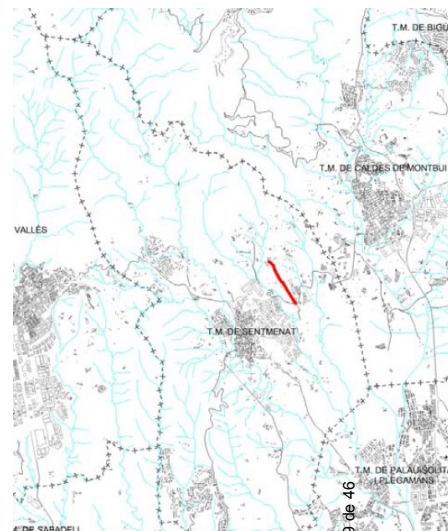




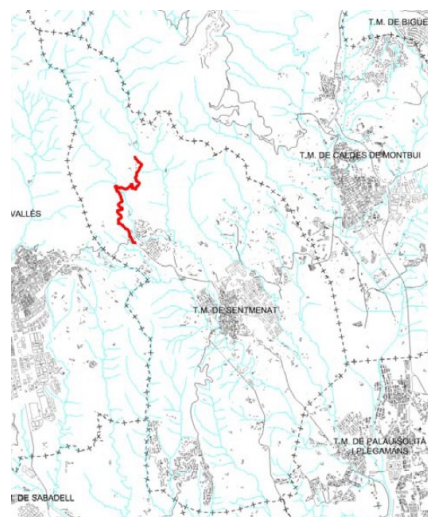
Plànols de situació:



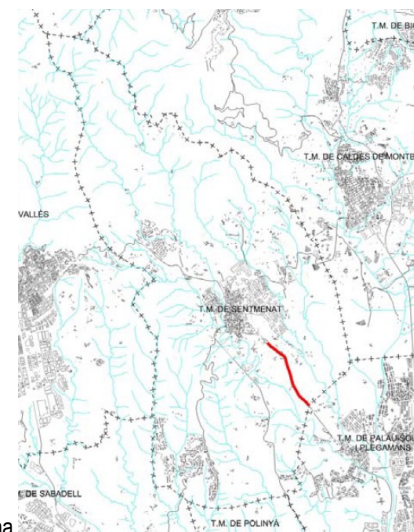
Camí de Serra Palau o de carena



Camí de Can Gibert



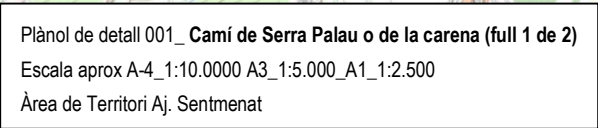
Camí de Guanta



Camí de Serra Barona de Barcelona

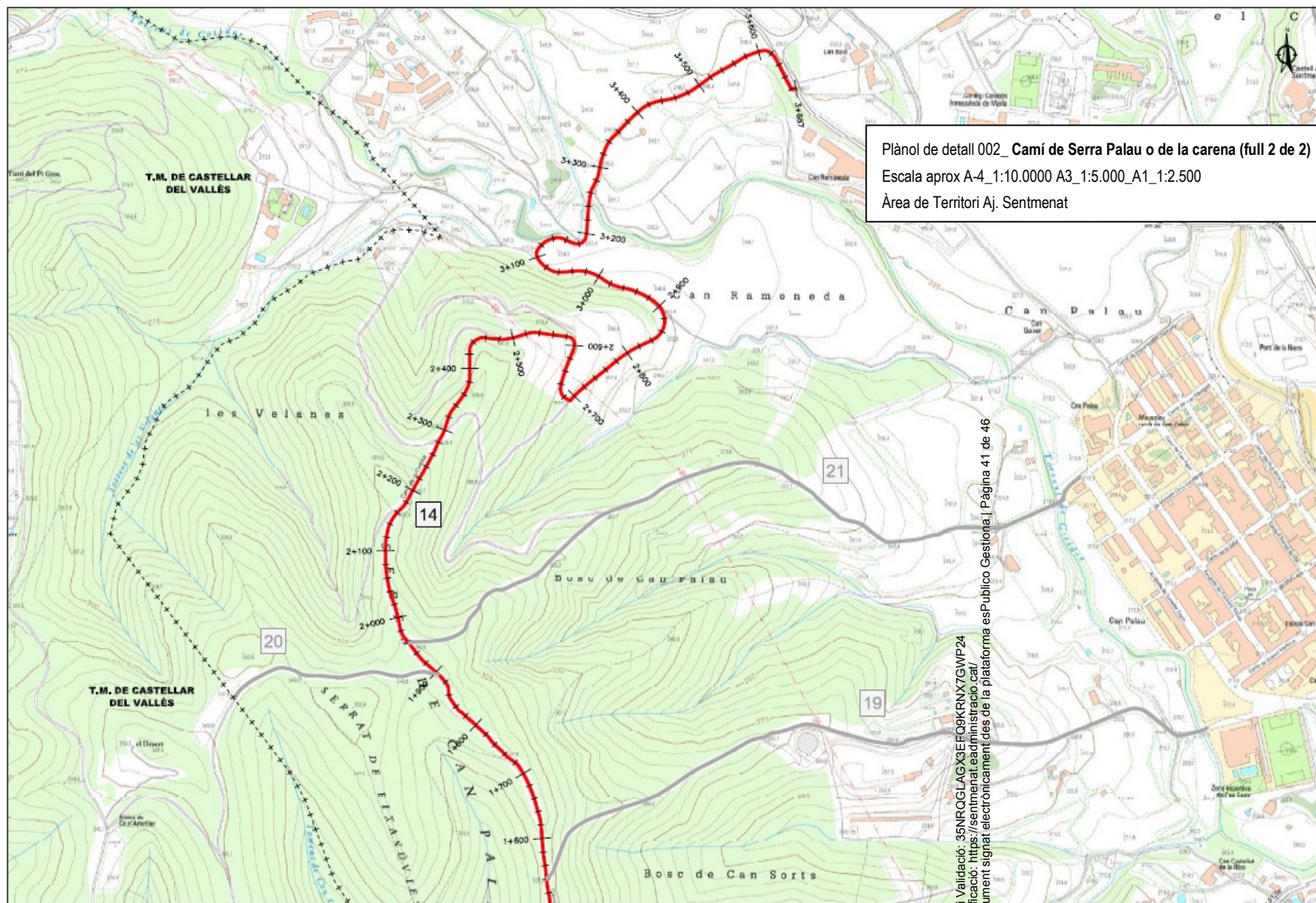
Codi Verificació: 35NPOGLAGX3EFQ9KRNX7GWP24
Verificació: <https://sentmenat.es/verificacio>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 39 de 46

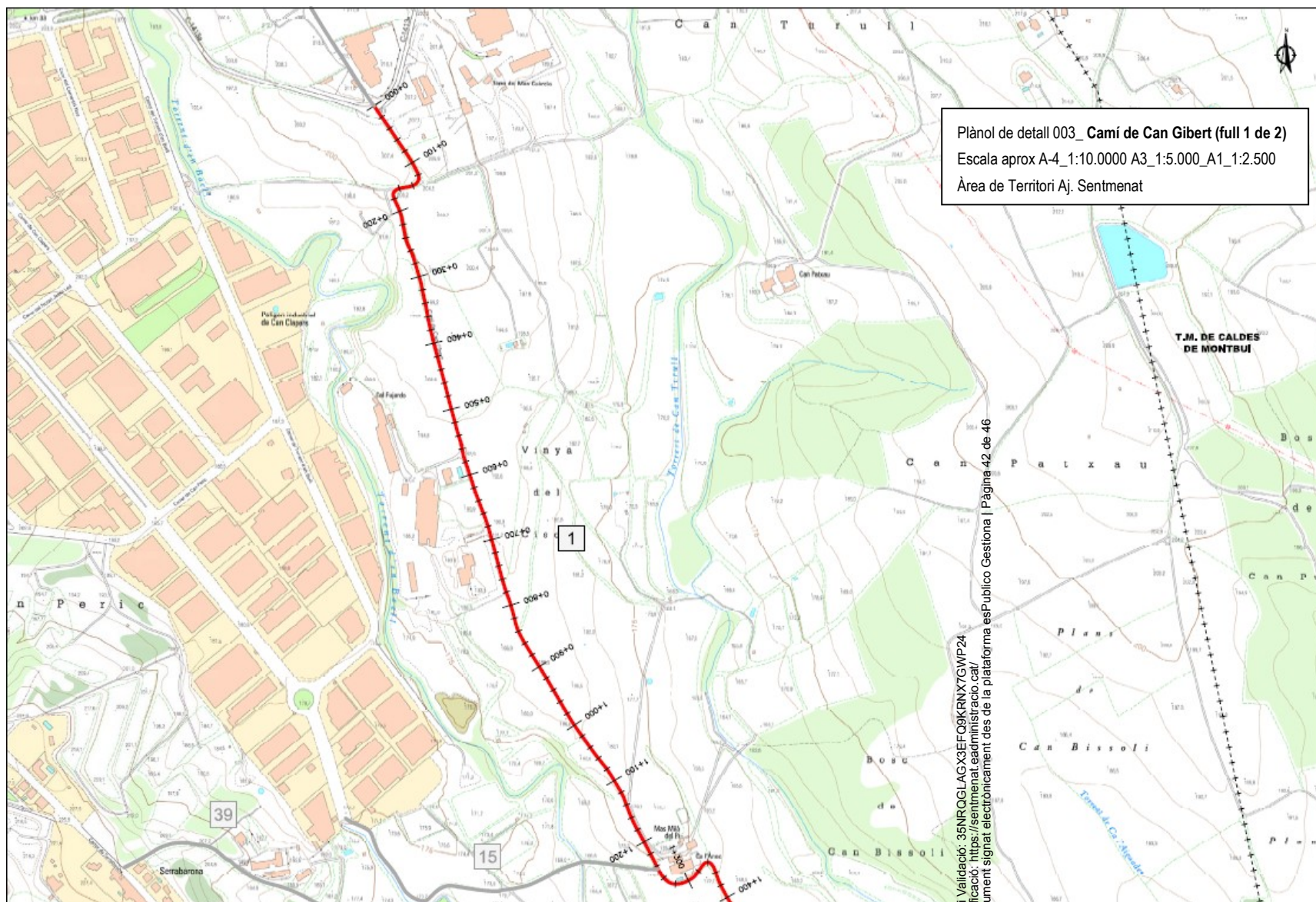




Codi Validació: 35NQGLAGX3EFQ9KRNX7GWP24
Verificació: <https://sehtmenat.eadministracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma







Codi Validació: 35NPOGLAGX3EFQ9KRN7GWP24
Verificació: <https://sentmenat.administracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 42 de 46



