



MEMÒRIA PER A LA UTILITZACIÓ D'ÀRID RECICLAT DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ AMB
MARCATGE CE EN DIVERSOS CAMINS DEL MUNICIPI DE SANTA CRISTINA D'ARO D'ACORD AMB
LA RESOLUCIÓ TES/2677/2014

ÍNDEX

1. OBJECTE	2
2. DEFINICIÓ DELS TREBALLS	2
2.1. DETERMINACIÓ DELS TRAMS ON ACTUAR.....	2
2.2. AMIDAMENTS.....	3
2.3. TERMINI D'EXECUCIÓ	4
2.4. MILLORES.....	4
2.5. CARTELL ANUNCIADOR.....	4
3. PRESSUPOST.....	4
4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	6
4.1. OBJECTE	6
4.2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA.	6
4.3. RISCs.....	7
4.4. PREVENCIÓ DE RISCs PROFESSIONALS.	8
4.5. PREVENCIÓ DE RISCs DE DANYS A TERCERS.....	10
4.6. HIGIENE I BENESTAR.....	10
4.7. ENCARREGAT DE SEGURETAT.....	10
4.8. PLA DE SEGURETAT.	10
4.9. LLIBRE D'INCIDÈNCIES.....	11
4.10. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA	11
4.11. NORMATIVA APLICABLE.....	13
5. PLANOLS	15
6. FITXES DELS CAMINS	15



1. OBJECTE

Arranjament de diversos trams de camins municipals d'acord amb les bases establertes en la resolució TES/2677/2014 de 25 de novembre, per a la utilització d'àrid reciclat dels residus de la construcció amb marcatge CE en obres

La intenció és l'arranjament d'alguns trams dels camins de titularitat municipal mes freqüentats i en els que l'estat del ferm està en situació més precària.

2. DEFINICIÓ DELS TREBALLS

2.1. DETERMINACIÓ DELS TRAMS ON ACTUAR

Despres d'una primera intervenció realitzada el passat 2014, s'han triat alguns trams dels camins que hem considerat prioritaris degut o be a la freqüència d'utilització o be per la connexió estratègica de diferents punts del municipi. Tots els camins escollits formen part de la xarxa de camins de titularitat municipal i presenten un tipus de ferm de terra.

El pas del temps i la manca d'un manteniment adequat ha provocat una important erosió situant la cota del camí per sota les cunetes i amb nombrosos xaragalls provocats per l'arrossegament de material de l'aigua d'escorrentia i par tant causa d'irregularitats a la calçada.

Els trams escollits son els següents:

Nom camí:	Camí ral de Solius a Sant Feliu de Guíxols
Codi:	171812CV01
Tram a arranjar:	Des del sector Tueda fins el Càmping Santa Cristina.
Recorregut:	Comença a la carretera de Solius i segueix la riba dreta del Ridaura fins que surt a la carretera C-31 al càmping Santa Cristina.
Descripció:	Es tracta del camí ral de Girona a Sant Feliu de Guíxols. El camí antic, des de l'actual camí de Bujonis travessava la urbanització de Bufaganyes i el Mas Trempat i anava a Sant Feliu per la Creu d'en Surià. La Nota de 1879 el descriu així: "De Solius a San Feliu de Guíxols sin atravesar el río Ridaura, empalmando con la carretera en la subida del Tarrés."
Longitud total:	3.884 m.
Amplada:	4 metres
Longitud a arranjar:	350 m.



Nom camí: Camí ral de Santa Cristina a Sant Feliu de Guíxols
Codi: 171812CV07
Tram a arranjar: Des del camí RAL fins l'escorxador.
Recorregut: Des de Santa Cristina condueix al Ridaura, que travessa a gual, creua el camí de Bufaganyes i acaba a la carretera C-65.
Descripció: Es tracta del camí ral que antigament anava a buscar el camí ral de Solius a Sant Feliu de Guíxols. Constitueix el camí de l'Escorxador. La Nota de 1879 el descriu així: "De este pueblo a S. Feliu de Guíxols [De Santa Cristina a Sant Feliu pasando por casa Roca y empalmando a la de Palamós]."
Longitud total: 1.390 m
Amplada: 4 metres
Longitud a arranjar: 565 m

Nom camí: Camí de la riba del Ridaura
Codi: 171812CV89
Tram a arranjar: Tot
Recorregut: Uneix la carretera vella de Sant Feliu amb el camí de la Móra pel marge esquerre del Ridaura.
Descripció: Camí de marge fluvial tocant a la zona urbana.
Longitud total: 363 m
Amplada: 6 metres
Longitud a arranjar: 150 m

2.2. AMIDAMENTS

Les quantitats d'àrid reciclat a aportar seran les següents:

Codi camí	Nom camí	MI.	Amplada	Sup. (m ²)
171812CV01	Camí ral de Solius a Sant Feliu de Guíxols (camp de pràctiques)	350	4	1.400,00
171812CV07	Camí ral de Santa Cristina a Sant Feliu de Guíxols	565	4	2.260,00
171812CV89	Camí de la riba del Ridaura	150	4	600,00
			1.065	4.260,00

Aplicant un promig de 0,4 m³ cada metre quadrat resulta un volum total a aportar de 1.704,00 m³ d'àrid reciclat, que per a una densitat de 1,6 T/m³, resulta una quantitat d'àrid de 2.726,40 Tm.



2.3. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució de les obres és de 3 setmanes.

2.4. MILLORES

Es valoraran les següents millores:

- 1.- Allargar el camí 171812CV01 Camí ral de Solius a Sant Feliu de Guíxols (camp de pràctiques)
- 2.- Millorar l'amplada del camí 171812CV89 de la riba del Ridaura fins el talús del riu.

2.5. CARTELL ANUNCIADOR

En totes les actuacions l'adjudicatari haurà de col·locar un cartell anunciador normalitzat per l'Agència de Residus de Catalunya, incloent el logotip de l'Agència que es troba disponible a la pàgina web de l'Agència de Residus de Catalunya i també el logo de l'ajuntament.

3. PRESSUPOST

S'hauran de presentar dos pressupostos diferenciats pels següents conceptes:

- 1.- Adquisició de l'àrid reciclat. L'import de l'àrid s'estableix en un màxim de 7,74€/m³ IVA inclòs, i l'haurà de subministrar un gestor degudament autoritzat per l'ARC i acreditar el marcatge CE.
- 2.- Transport, estesa i compactació.

L'adjudicatari haurà de presentar una factura per a cada concepte.

Codi camí	Nom camí	Ml.	A	Sup. (m ²)	Volum (m ³)	Capítol A1		Capítol A2		TOTAL	
						Preu (€/m ³)	Import	Transport, Estesa i piconat	Preu (€/m ³)		Import
171812CV07	Camí ral de Santa Cristina a Sant Feliu de Guíxols	565	4	2.260,00	904,00	5,378	4.861,71	3,0961	2.798,87	7.660,59	
171812CV89	Camí de la riba del Ridaura	150	4	600,00	240,00	5,378	1.290,72	3,0961	743,06	2.033,78	
171812CV01	Camí ral de Solius a Sant Feliu de Guíxols	350	4	1.400,00	560,00	5,378	3.011,68	3,0961	1.733,82	4.745,50	
							9.164,11		5.275,75	14.439,87	
						DG (13%)	1.191,33		685,85		1.877,18
						BI (6%)	549,85		316,55		866,39
						Base	10.905,29		6.278,15		17.183,44
						IVA (21%)	2.290,11		1.318,41		3.608,52
						Total	13.195,40		7.596,56		20.791,96



Per tant, l'import total de l'obrà serà el següent:

Partida 1: Adquisició de l'àrid reciclat amb marcatge CE:	13.195,40
Partida 2: Transport, estesa i piconat de l'àrid reciclat amb marcatge CE:	7.596,56
TOTAL (IVA inclòs):	20.791,96

I perquè així consti ho signo a Santa Cristina d'Aro en data 1 de juliol de 2016

Jordi Taberner Costa

Tècnic municipal de Medi Ambient i Serveis



4. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

4.1. OBJECTE

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució de les obres de reparació definides en aquesta memòria, les previsions respecte a riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Servirà per donar les directius bàsiques a l'empresa constructora per portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

4.2. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA.

Descripció de l'obra i situació.

Es objecte d'aquest projecte totes aquelles obres relatives a:

- Moviments de terres de la zona objecte del Projecte segons les directius del mateix.
- Compactació de carrers, així com totes aquelles unitats de caràcter complementari.
- Enderrocament de tots aquells elements existents no compatibles amb el projecte.
- Formació de passos d'aigua.

Pressupost, termini d'execució i mà d'obra.

Pressupost:

El pressupost per contracte que inclou les despeses generals, el benefici industrial i l'impost del valor afegit puja a la quantitat total de **VINT MIL SET CENTS NORANTAU AMB NORANTA SIS CÈNTIMS** (20.791,96 Euros)

Termini d'execució:

El Termini d'execució previst és de 21 dies.

Personal Previst.

Es preveu un nombre màxim de 6 treballadors.



Interferències i serveis afectats.

No es preveu cap interferència.

Unitats constructives que componen l'obra.

- Desviaments provisionals.
- Demolicions i moviments de terres.
- Pavimentació.
- Rocalles.

4.3. RISCS

Riscs professionals.

- En Moviments de terres

- * Atropellaments per maquinaria i vehicles.
- * Atrapades.
- * Pols.
- * Sorolls.

- En pavimentació

- * Atropellament per maquinaria i vehicles.
- * Atrapades per maquinaria i vehicles.
- * Per utilització de maquinaria de tallar peces.
- * Esquitxades.
- * Pols.
- * Sorolls.



- En Rocalles

- * Atropellament per maquinaria i vehicles.
- * Atrapades per maquinaria i vehicles.
- * Per utilització de maquinaria de tallar peces.
- * Esquitxades.
- * Pols.
- * Sorolls.

Riscs de danys a tercers.

Produïts pels enllaços amb els carrers colindants, hi hauran riscos de l'obra fonamentalment per circulació de vehicles.

Les obres a realitzar comporta un risc, a causa de la circulació e persones alienes un cop iniciats els treballs.

4.4. PREVENCIÓ DE RISCS PROFESSIONALS.

Proteccions individuals.

- Cascos per totes les persones que participen en l'obra.
- Guants d'us general.
- Guants de goma.
- Botes d'aigua.
- Vestits d'aigua
- Ulleres contra impactes i pols
- Protectors auditius.
- Armilles reflectants.



Proteccions col·lectives

- Tanques de delimitació i protecció.
- Senyals de trànsit.
- Senyals de seguretat.
- Cinta d'abalisament.

Formació

Tot el personal ha rebre, en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treballs i riscos que aquests poden comportar, juntament amb les mesures de seguretat que hauran d'utilitzar.

Medicina preventiva i primers auxilis.

- Farmaciola.

Es despondrà d'una farmaciola amb material especificat el l'ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

El material de la farmaciola serà el següent:

Aigua oxigenada.
Alcohol de 96 °.
Tintura de iodo.
Mercurocrom.
Amoníac
Gasa esterilitzades.
Cotó.
Bandatges.
Espeladradrap.
Antiespasmòdic.
Analgèsics.
Tònic cardíac d'urgència.
Torniquet.
Bossa d'aigua.
4 guants esterilitzats.
Xeringues d'un sol ús.
Termòmetre clínic.



- Assistència a accidentats.

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.), on s'haurà de traslladar als accidentats per el més ràpid i efectiu tractament.

Dispensari (Sta. Cristina d'Aro)
Serveis d'urgències (Platja d'Aro)
Hospital S.S. (Palamós)

4.5. PREVENCIÓ DE RISCS DE DANYS A TERCERS.

Es senyalitzarà l'enllaç amb els carrers junt a l'obra, prenent les mesures més adequades de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzarà la zona de treball col·locant en el seu cas les tanques necessàries amb balises lluminoses i elements de protecció les instal·lacions per tal de protegir a tercers.

4.6. HIGIENE I BENESTAR

Instal·lacions de higiene en l'obra.

Es considera que nombre màxim d'operaris serà de 6 i la duració de l'obra s'estima en 20 dies. Pel tipus d'obra no es preveu cap d'instal·lació específica.

4.7. ENCARREGAT DE SEGURETAT

Actuarà com a tal, l'encarregat de l'obra, el qual obligatòriament informará al coordinador o a la direcció facultativa de l'estat i ús de les proteccions i incidències relacionades amb la seguretat i salut de l'obra.

4.8. PLA DE SEGURETAT.

En base a l'art. 7è, en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar i Pla de Seguretat i Salut en el Treballs en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document, d'acord amb els medis i mètodes de execució que pensa utilitzar en l'obra. 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, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa.



4.9. LLIBRE D'INCIDÈNCIES.

Es recorda l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut duran 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-lo a la inspecció Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats del coordinadors, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sot-contractistes.

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

L'article 10 del R.D. 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollida en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (ley 31/1995 de 8 de Noviembre)", durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat.
- b) 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.
- c) La manipulació dels diferents, materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- c) 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 l'objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- c) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i eliminació o evacuació de residus i runes.
- h) 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.
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.



Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 son el següents:

1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- a) Evitar riscos.
- b) Avaluar els riscos que es puguin evitar
- c) Combatre els riscos que no es puguin evitar
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- f) Substituir allò que es perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- i) Donar les degudes instruccions al treballadors.

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

3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que no més els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmenats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es preten controlar i no existeixin alternatives més segures.

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



4.11. NORMATIVA APLICABLE

- Reglamento general de seguridad e higiene en el trabajo O.M.31-1.190.BOE. 3-febr-40, vigente Cap. VII.
- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo, en la industria de la construcción. O.M. 20-Mayo-1952.BOE.15-jun-1952
- Prescripciones de seguridad en la industria de la construcción. Convenio OIT.23-Jun-1937, ratificado 12-Jun-1958
- Reglamento de actividades molestas, nocivas, insalubres y peligrosas.Dto. 2414/1961, de 30 Noviembre, BOE 7-Diciembre-1961.
- Regularización de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descansos. R.Dto. 2001/1983 de 28 de Julio, BOE. 3- Agosto-1983
- Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. O.M. 16-Diciembre-1987, BOE.29-Diciembre-1987
- Disposicions mínimas de seguridad i salut en las obras de construcción. R.Dto. 1627/97 de 24 de Octubre de 1997, BOE 25-10-97
- Disposicions mínimas de seguridad i salut para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo. R.Dto. 1215/97 de 18 de Julio 1997. BOE 07/08/-97
- Desarrollo del R.Dto 39/97 por la que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevencion, en relación con la condiciones d'acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenas a las empresas. O.M. de 27 de Junio 1997, BOE 04-07-97.
- Disposicions mínimas de seguridad i salut relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. R.Dto. 773/97 de 30 de Mayo de 1997, BOE 12-06-97 Corrección de errores BOE 18-07-97
- Proteccion de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposicion a los agentes cancerígenos durante el trabajo. R.Dto. 665/97 de 12 Mayo de 1997 BOE 24-05-97
- Proteccion de los trabajadores contra riesgos realacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. R.Dto. 664/97 de 12 Abril de 1997, BOE 23-04-97
- Disposicions mínimas de seguridad i salut en los lugares de trabajo. R.Dto. 485/97 de 14 de Abril 1997, BOE 23-04-97
- Disposicions mínimas en materia de senyalización de seguridad y salud en el trabajo. R.Dto. 485/97 de 14 de Abril 1997 BOE 23-04-97
- Reglamento de los Servicios de Prevención. R.Dto.485/97 de 14 de Abril de 1997, BOE 31-01-97
- Instruccion de la Secretaria de Estado para la Administración Pública, para la aplicación de la Ley 31/95 de 8 de Noviembre de prevención de Riesgos laborales en la Administración del Estado. Instrucción 26 de Febrero 1996, BOE 08-03-96
- Ley de Prevención de Riesgos Laborables. Ley 31/1995, BOE 10-11-95
- Protección de los trabajadores medianta la prohibición de determinados agentes especificos o de determinadas actividades. R.Dto. 88/1990 de 26 de Enero de 1990, BOE 27-01-90
- Proteccion de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. R.Dto. 1316/1989 de 27 de Octubre de 1989, BOE 02-12-89
- Seguridad de las Instalaciones Industriales. Ley 13/1087 de 9 de Julio 1987, BOE 01-09-87
- Precio de adquisición del Libro de Incidencias del Plan de Seguridad e Higiene en el trabajo en los proyectos de .- .- .- Edificación i Obras Públicas. O. 29-06-87 DOGC 10-07-87



- Modelo del libro de incidencias en la Construcción. O. 29-06-87 DOGC 10-07-87, anexo DOGC 13-07-87.
- Modelo de libro de incidencias correspondientes a las obras en las que sea obligatorio in estudio de Seguridad i Higiene en el trabajo. O.M. 20-09-86, BOE 13-10-86. Correccion de errores BOE 31-10-86
- Seguridad e Higiene en el trabajo Comunidad Economica Europea Señalización de seguridad en los centros i locales de trabajo. R.Dto. 1403/86. BOE 08-07-86
- Ordenanza laboral de construcción, vidrio y cerámica.O.M. 28-Agosto-1970. BOE.16-Marzo-1971. Correccion errores BOE 17-10-70. Interpretacion de varios articulos BOE 20-11-70/05-12-70

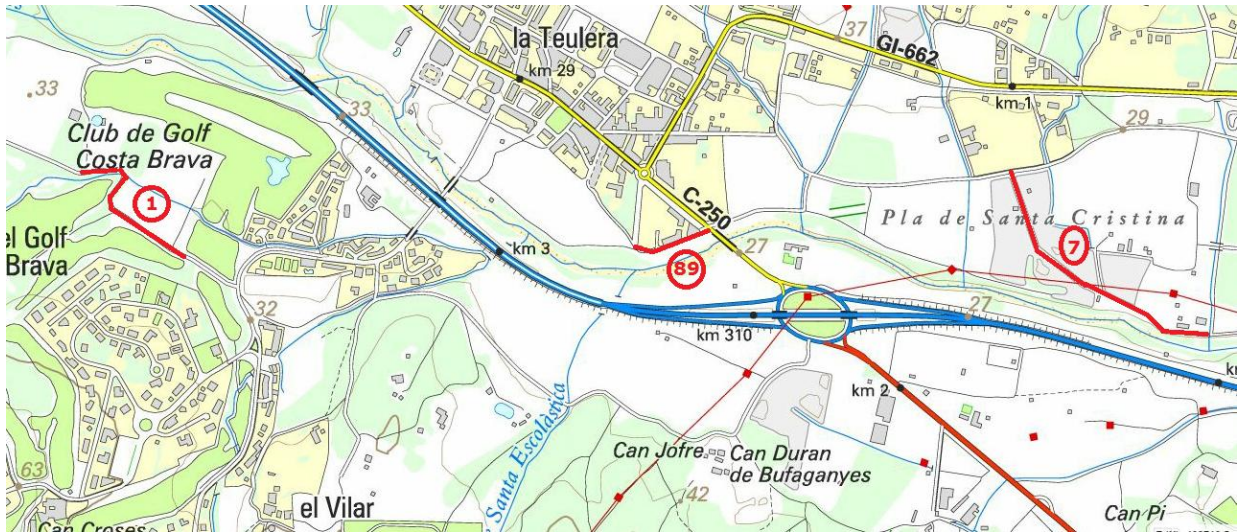
A Santa Cristina d'Aro en data 1 de juliol de 2016

Jordi Taberner Costa

Tècnic municipal de Medi Ambient i Serveis



5. PLANOLS



6. FITXES DELS CAMINS